

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة كربلاء
كلية التربية للعلوم الإنسانية
شعبة الحاسبة الألكترونية



برنامج معالجة النصوص
Microsoft Office Word®

الدكتور محيي مرتضى القزويني

مدرس مادة الحاسبات

كربلاء المقدسة

2021

المقدمة Introduction

يعتبر برنامج Microsoft Office word واحد من أفضل البرامج المستخدمة حالياً في معالجة النصوص (بحيث يتيح إدخال النصوص بصيغة إلكترونية على وثائق افتراضية ومن ثم معالجتها وإخراجها بالشكل المطلوب). يتميز البرنامج بكثير من الإمكانيات التي تجعل المستفيد يحصل على مستند غاية في الدقة والتنسيق، من خلال إمكانية التحكم في الرجوع لنوع وحجم وشكل الخط، وإجراء عمليات النسخ والقص واللصق، كذلك البحث عن كلمة في النص واستبدالها، تنسيق الهوامش والمسافات البادئة للفقرات، إضافة عناوين أو أرقام رأس الصفحات أو نهايتها.

كما يتميز البرنامج بإمكانية عمل الجداول وسهولة تداول البيانات فيها وتمثيل بيانات الجدول باستخدام الرسوم البيانية، وأيضا القدرة على إدراج إطار، صور، رسومات ومعادلات رياضية داخل المستند. وهناك أيضا إمكانية استخدام المدقق النحوي والمدقق الإملائي والقاموس، وعموماً فإن البرنامج يزخر بالعديد من الأدوات والوسائل التي تمكن المستخدم من الحصول على مستند متكامل من حيث صحة المعنى ودقة التنسيق.

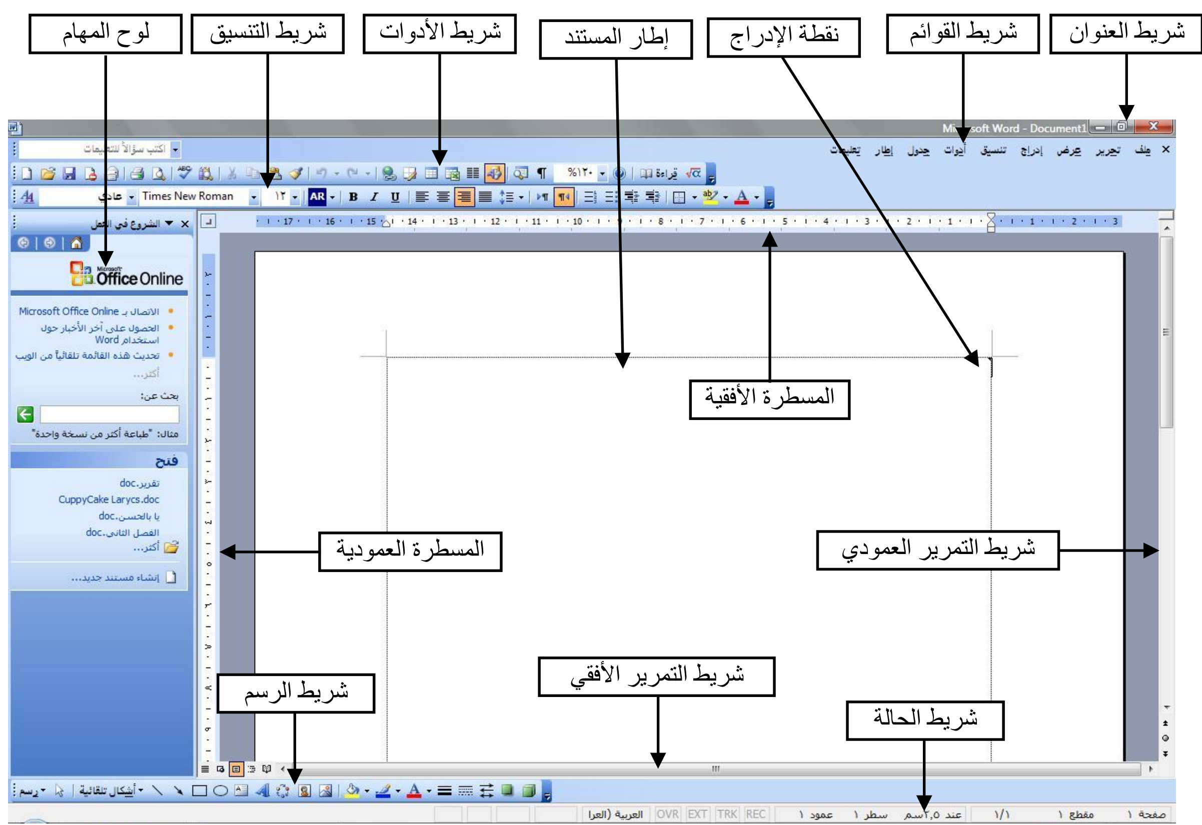
برنامج معالجة النصـــوص Word 2013 هو أحد برامج Office (البرامج المكتبية) التي أنتجتها شركة مايكروسوفت والتي جاءت بالعديد من الإصدارات أشهرها:

- .Microsoft Office 3.0
- Microsoft Office x.4
- .Microsoft Office 95
- Microsoft Office 97
- .Microsoft Office 2000
- .Microsoft Office XP (2002)
- .Microsoft Office 2003
- .Microsoft Office 2007
- .Microsoft Office 2010
- .Microsoft Office 2013
- .Microsoft Office 2016 أو Microsoft Office 365
- .Microsoft Office 2019
- Microsoft Office 2021

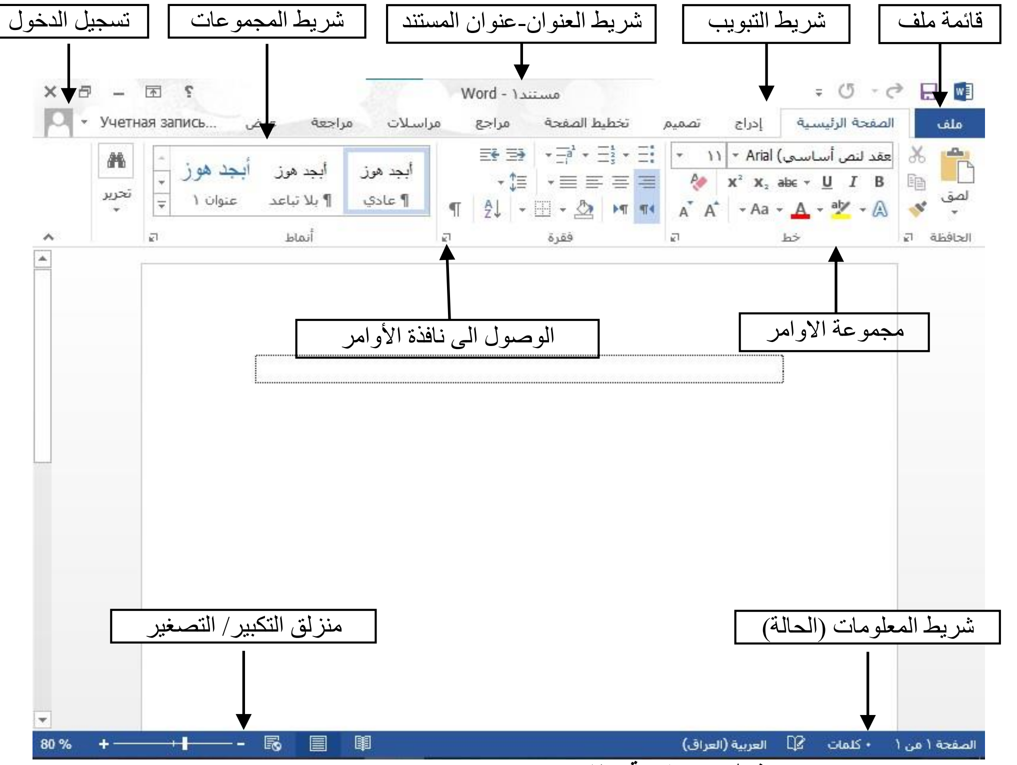
وسنتطرق لدراسة نسخة Microsoft Office 2013.

واجهة البرنامج User Interface

اختلفت النسخ الحديثة عن السابقة بإضافة أدوات جديدة وتعديل الأدوات السابقة دون تغيير في شكل الواجهة الخاصة بالبرنامج وهذا يخص نسخ البرنامج قبل 2007 (شكل (1)) إذ تغير شكل الواجهة بعد نسخة 2007 وأصبح مختلفا عن النسخ السابقة واحتفظ بواجهاته الى يومنا هذا (شكل (2)).



شكل (1) واجهة برنامج Microsoft office word 2003



شكل (2) واجهة برنامج Microsoft office word 2013

أجزاء الشريط

- شريط التبويات: يكون في أعلى النافذة ومن خلاله يمكن الوصول الى الأوامر الخاصة بكل تبويب.
- الأوامر Commands: هي التي تكون مرتبة في مجموعة منفصلة، ولها وظائف محددة.
- المجموعات Groups: هي عبارة عن مجموعة من الأوامر متعلقة ببعضها تستخدم لتنفيذ مهام محددة ويوجد سهم صغير في الزاوية اليسرى السفلى للمجموعة الذي يهيئ لنا خيارات إضافية للمجموعة.
- شريط الحالة Status Bar: يظهر أسفل النافذة ويبين رقم الصفحة الحالية وعدد الصفحات الكلي للمستند واللغة المستخدمة للإدخال والطباعة وعدد الكلمات في المستند وطرق العرض ومنزلق تحديد نسبة التكبير كما مبين في الشكل رقم (2).

✍ عند النقر مرتين على علامة التبويب النشطة في شريط التبويب يتم إخفاؤه لتوفير مساحة واسعة للعمل وعند النقر مرة أخرى على علامة التبويب يظهر الشريط مرة أخرى واختصاره من لوحة المفاتيح Ctrl+F1.

تشغيل البرنامج

يختلف تشغيل البرنامج من حاسبة الى أخرى اعتمادا على نسخة نظام التشغيل Windows واختلاف نسخة برنامج معالجة النصوص، لكن الأكثر شيوعا هي الطريقتان التاليتان:

❖ لتشغيل البرنامج من واجهة نظام تشغيل Windows 7 نتبع إحدى الطرق التالية:

1- Start ← All programs ← Microsoft Office ← Microsoft office word 2013

2- Start ← Run… ← ثم اطبع كلمة Winword ← Ok

❖ لتشغيل البرنامج من واجهة نظام تشغيل Windows 10 نتبع إحدى الطرق التالية:

1- Start ← Programs ← word

2- من شريط المهام Taskbar ← Search ← ثم اطبع كلمة Word ← Open

فتح مستند

عند تشغيل البرنامج تظهر شاشة فارغة او مستند فارغ جاهز للطباعة، اما في حالة يراد فتح مستند محفوظ مسبقا من داخل البرنامج.

لفتح ملف من داخل البرنامج:

1- من لوحة المفاتيح Ctrl+O.
2- من لوحة المفاتيح Ctrl+F12.
3- من قائمة ملف اختيار الامر فتح.

إنشاء مستند جديد

يمكن انشـاء نوعين من المسـتندات الجديدة، نوع مسـتند فارغ يمكن ادخال المحتويات فيه، أو مسـتند مصمم مسبقاً يسمى قالب (Template) وهو يساعد بإدخال المحتويات الجديدة بطريقة معينة.

وفي كل مرة تُنشئ فيها مستندا جديدا، يقوم البرنامج بوضع اسم افتراضي للملف مثل (مستند2) وهذا الاسم يضعه البرنامج كتذكير بأن الملف لم يتم حفظه باسم مميز.

لإنشاء ملف جديد من داخل البرنامج:

1- من لوحة المفاتيح Crtl+N.

2- من قائمة ملف اختيار الامر جديد.

حفظ المستندات

من المهم حفظ المسـتندات اثناء العمل عليها حتى يمكن اسـتخدامها مرة أخرى، يضـع برنامج وورد امتداد (نوع الملف) (.docx) تلقائيا في نهاية اسم كل مستند يتم إنشاؤه، كما يمكن حفظ المستند بصيغة أخرى ان دعت الحاجة لذلك.

لحفظ المستند يتم اتباع احدى الطرق التالية:

1- من لوحة المفاتيح يتم الضغط على مفتاحي Ctrl+S.

2- من شريط العنوان يتم الضغط على الامر 🖫 حفظ.

3- من قائمة ملف اختيار الامر حفظ.

لحفظ الملف في مكان او مجلد مختلف يتم اتباع احدى الطرق التالية:

4- من لوحة المفاتيح يتم الضغط على مفتاح F12.

5- من قائمة ملف اختيار الامر حفظ باسم.

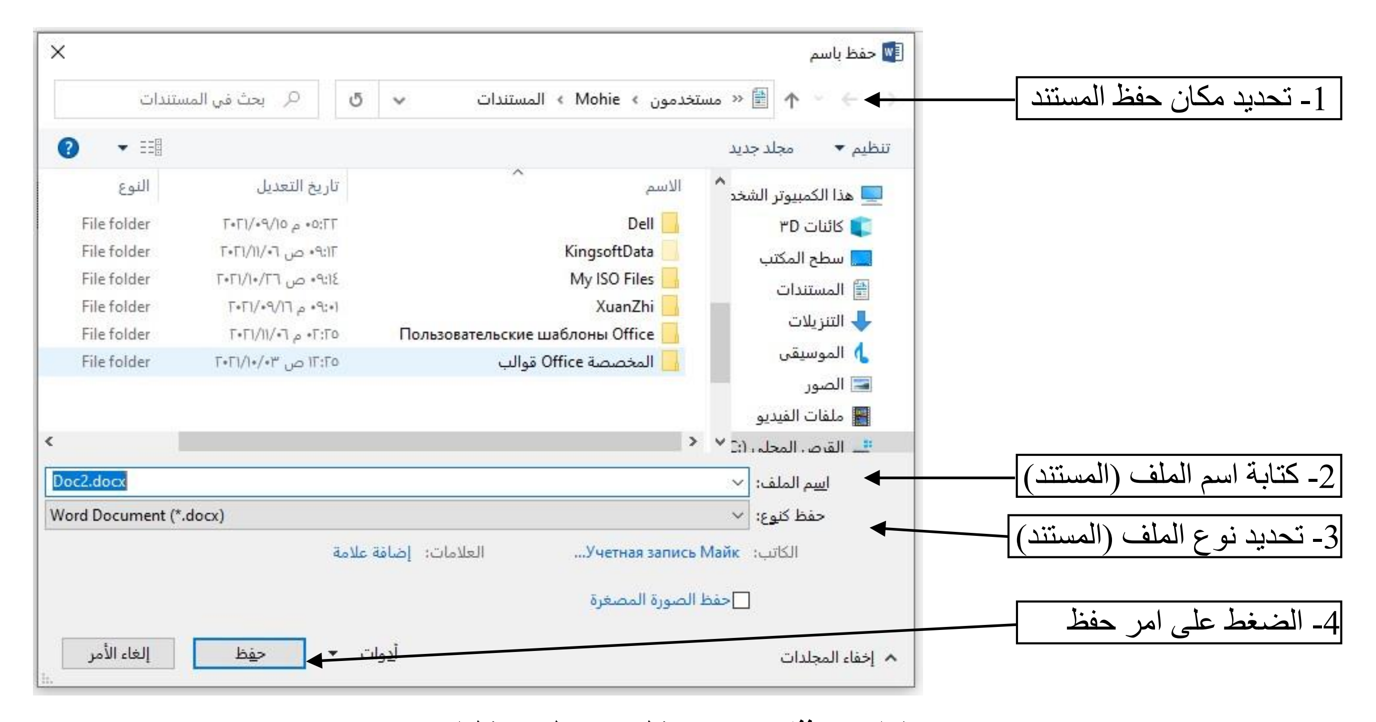
عندما تحفظ المستند لأول مرة ستظهر نافذة مربع حوار (حفظ باسم) ويختار البرنامج السطر الأول من المستند ليضعه في خانة اسم الملف، مفترضا انه عنوان المستند، يمكن طباعة او تغيير او استبدال اسم الملف.

في حالة يراد حفظ المستند بصيغة أخرى غير الـdocx فيتم اختيار نوع المستند من خانة حفظ كنوع، كما في الشكل (4)

✍الصـيغة الافتراضـية لملفات البرنامج هي (.docx) اما في نسـخ البرنامج قبل نسـخة 2007 كانت الصيغة (.doc).

✍من السهل معرفة أن كلمة doc هي إختصار لـ Document وتعني مستند.

docx. هي النسخة الأحدث والمدعومة في النسخ الحديثة من برنامج معالجة النصوص، اذ عملت شركة مايكروسوفت على (فتح المصدر) والنتيجة هي docx. ان x ترمز إلى xml حيث انها تسمح بتخزين وتنظيم البيانات. وتستخدم على نطاق واسع، ان الصيغة الجديدة التي تم دعمها أولا في نسخة Word 2007 ثم النسخ الأحدث بعدها، تتميز بأنها "أخف (من حيث العمل) وأفضل" ويمكن لجميع البرامج المكتبية الأخرى التعرف عليها وفتحها دون أي مشاكل في التوافقية، حيث تستطيع فتح ملفات docx. من أي نظام تشغيل معروف، مثل لينكس أو ماك إذ تحتاج فقط الى برامج تحرير النصوص مثل Google Docs، و أيضا عبر مواقع الإنترنت التي تستطيع التعامل مع الملفات، حيث تستطيع التحويل من docx. إلى أي صيغة أخرى لهذا يُنصح بحفظ الملفات بصيغة docx. حتى يتم الاستفادة من المرونة التي توفرها وأيضا باعتبارها تتوفر على تقنيات ضغط أفضل تجعل من حجمها صغيرا جدا مما يسهل إرسالها ومشاركتها عبر مختلف المنصات.



شكل (3) نافذة مربع حوار حفظ باسم وخطوات حفظ المستند

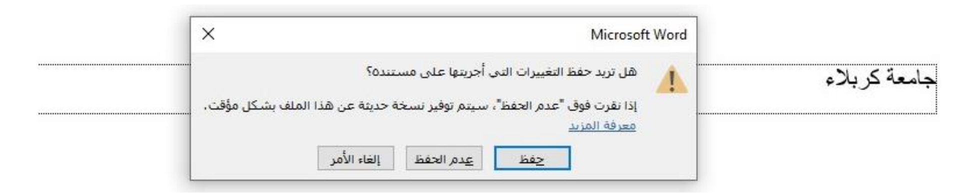
إغلاق المستند

بعد الانتهاء من تحرير المستند او مراجعته، يستخدم الامر Close للخروج من المستند مع بقاء البرنامج يعمل

لإغلاق المستند:

1- الضغط على أمر ☒ إغلاق النافذة في المستند.
2- من قائمة ملف يتم اختيار الامر إغلاق.
3- من لوحة المفاتيح Ctrl+W.
4- من لوحة المفاتيح Ctrl+F4.

عند غلق مستند دون حفظه، سيقوم البرنامج بالسؤال دائما فيما إذا كنت تريد حفظ المستند، كما في الشكل التالي.



شكل (4) نافذة مربع حوار حفظ عند إغلاق مستند غير محفوظ

نقطة الإدراج (المشيرة) هو الخط العمودي الوامض الذي يظهر في إطار المستند وتحدد مكان ظهور النص عند الكتابة أو مكان ظهور الصورة عند إدراجها.

وجود ثلاثة نقاط (...) بعد الأمر دلالة على ظهور نافذة تالية تحتوي على خيارات متعددة تخص الأمر المعني.

إدخال النصوص وتحريرها

عندما نتحدث عن الطباعة (أو الكتابة على المستند) فيعني استخدام لوحة المفاتيح لإدخال النص في المستند، اما التحرير فيتضمن عمليات مثل ادراج الرموز والكلمات والاسطر وحذفها، وتصحيح الأخطاء الطباعية، والعمل على الاسطر الفارغة، وفيما يلي المفاهيم الأساسية في طباعة النصوص وتحريرها:

1- **نقطة الادراج Insertion point:** او المشيرة تشير الى الخط العمودي الوامض على الشاشة مكان ادراج النص والعناصر الأخرى، ويتحرك هذا الخط اثناء الكتابة نحو اليسار (اثناء الطباعة باللغة العربية).
2- **حذف النص:** الضغط على **Delete** لحذف رمز واحد بعد المشيرة. والضغط على **Backspace** لحذف رمز واحد الى قبل المشيرة.
3- **الطباعة فوق النص:** الضغط على Insert للطباعة فوق نص موجود أو استبداله، والضغط على Insert مرة أخرى للعودة الى وضع الادراج.
4- **التفاف الكلمات:** عندما ندخل عددا كافيا من الكلمات لملء سطر، سوف تُكتب الكلمة التالية تلقائيا في السطر التالي.
5- **إنهاء التفاف الكلمات/ السطور الفارغة:** عندما تنتهي من كتابة سطر معين، او لإضافة سطر فارغ نضغط على Enter.

لغرض أدراج نص يجب القيام بما يأتي تحديد لغة الكتابة المطلوب استخدامها عن طريق الضغط على مفتاحي Alt +Shift (اليسار) من لوحة المفاتيح في آن واحد أو الضغط على أمر اللغة جنب الساعة في منطقة الإعلام Notification Area في شريط المهام.

تشكيل الحروف (إضافة الحركات) في اللغة العربية

1- لوضع الفتحة على أحد الحروف (نكتب هذا الحرف) ثم نضغط على مفتاح ض+Shift.
2- لوضع تنوين الفتح على أحد الحروف (نكتب هذا الحرف) ثم نضغط على مفتاح ص+Shift.
3- لوضع الضمة على أحد الحروف (نكتب هذا الحرف) ثم نضغط على مفتاح ث+Shift.
4- لوضع تنوين الضم على أحد الحروف (نكتب هذا الحرف) ثم نضغط على مفتاح ق+Shift.
5- لوضع الكسرة على أحد الحروف (نكتب هذا الحرف) ثم نضغط على مفتاح ش+Shift.
6- لوضع تنوين الكسر على أحد الحروف (نكتب هذا الحرف) ثم نضغط على مفتاح س+Shift.
7- لوضع سكون على أحد الحروف (نكتب هذا الحرف) ثم نضغط على مفتاح ء+Shift.
8- لوضع الشدة على أحد الحروف (نكتب هذا الحرف) ثم نضغط على مفتاح ذ+Shift.
9- لمد حرف معين ضمن كلمة كأن نمد الحرف (ش) في كلمة الشـــــــــــــكل ففي هذه الحالة نكتب هذا الحرف ثم نضغط على مفتاح ت+Shift ونستمر بالضغط لحين الانتهاء من تحديد مسافة المد.

لابد من معرفة طرق التحديد أو التظليل داخل البرنامج إذ لا يمكن العمل بأي أداة أو أمر من دون عملية التحديد أو التظليل وهنالك طرق متعددة وكثيرة.

طرق الانتقال في برنامج معالجة النصوص

1- استخدام → or ← من لوحة المفاتيح للانتقال رمز رمز حسب اتجاه السهم.
2- استخدام → or ← + Ctrl من لوحة المفاتيح للانتقال كلمة كلمة حسب اتجاه السهم
3- استخدام ↓ or ↑ من لوحة المفاتيح للانتقال سطر سطر حسب اتجاه السهم.
4- استخدام ↓ or ↑ + Ctrl من لوحة المفاتيح للانتقال فقرة فقرة حسب اتجاه السهم.
5- Home للانتقال من مكان وجود المشيرة الى بداية السطر.
6- Home + Ctrl للانتقال من مكان وجود المشيرة الى بداية المستند.
7- End للانتقال من مكان وجود المشيرة الى نهاية السطر.
8- End + Ctrl للانتقال من مكان وجود المشيرة الى نهاية المستند.
9- Page up للانتقال الى الصفحة السابقة.
10- Page Down للانتقال الى الصفحة التالية.

طرق التحديد (التظليل) في برنامج معالجة النصوص

1- باستخدام الفأرة ضغطتين بالزر الأيسر النقر مرتين من الفأرة ليتم تحديد كلمة واحدة فقط.
2- باستخدام الفأرة ثلاث ضغطات بالزر الأيسر النقر ثلاث مرات من الفأرة ليتم تحديد فقرة واحدة فقط.
3- لتحديد كلمات متفرقة في النص نضغط على المفتاح Ctrl باستمرار والنقر مرتين من الفأرة على أي كلمة يراد تحديدها.
4- لتحديد كتلة واسعة من النص ننقر في بداية الكتلة ثم نضغط على المفتاح Shift وبعد ذلك ننقر في نهاية الكتلة.

الفقرة هي مجموعة من النصوص التي تتحدد بمفتاح الإدخال ↵Enter أي تبدأ بـــ ↵ Enter وتنتهي به، وممكن أن تكون الفقرة مكونة من حرف واحد أو مجموعة من الكلمات أو خالية (مكونة من فراغ واحد).

5- Shift + ← or → لتحديد رمز رمز حسب اتجاه السهم.
6- Ctrl + Shift + ← or → لتحديد كلمة كلمة حسب اتجاه السهم.
7- Shift + ↑ or ↓ لتحديد سطر سطر حسب اتجاه السهم.
8- Ctrl + Shift + ↑ or ↓ لتحديد فقرة فقرة حسب اتجاه السهم.
9- Shift + Home لتحديد النص من مكان وجود المشيرة الى بداية السطر.
10- Ctrl + Shift + Home لتحديد النص من مكان وجود المشيرة الى بداية المستند.
11- Shift + End لتحديد النص من مكان وجود المشيرة الى نهاية السطر.
12- Ctrl + Shift + End لتحديد النص من مكان وجود المشيرة الى نهاية المستند.
13- من لوحة المفاتيح الضغط على مفتاحي A + Ctrl لتحديد الكل.
14- من مجموعة تحرير في تبويب الصفحة الرئيسية، اختيار الامر Select All تحديد الكل من قائمة تحديد.



شكل (5) لوحة مفاتيح Keyboard قياسية

الحافظة Clipboard

تحتفظ بالمواد المقصوصة او المنسوخة، حيث يمكن لصقها في المستند نفسه او في مستند آخر او في برنامج آخر. ويستخدم امرا النسخ واللصق لنقل النصوص او الكائنات (الصور، الجداول، وغيرها) من المستند

الى الحافظة. اما امر اللصق فيستخدم لنقل النص من الحافظة الى المستند في موضع وجود نقطة الادراج (المشيرة). شكل رقم (6).

عند قص نص معين فذلك يعني نقله الى موضع آخر، ويكون بأحد الطرق التالية:

1- بعد تظليل النص، من لوحة المفاتيح Ctrl+X.

2- بعد تظليل النص، من شريط أدوات الوصول السريع الضغط على قص.

3- يمكن استخدام طريقة السحب والإفلات Drag & Drop.

لاحظ بأنه عند استخدام امر قص سيحذف النص من المستند.

اما عند نسخ نص معين فذلك يعني عمل نسخه من النص الأصلي الذي تم اختياره، ثم وضع تلك النسخة في الحافظة، ويكون بأحد الطرق التالية:

1- بعد تظليل النص، من لوحة المفاتيح Ctrl+C.

2- بعد تظليل النص، من شريط أدوات الوصول السريع الضغط على نسخ.

3- يمكن استخدام طريقة السحب والإفلات Drag & Drop مع مفتاح Ctrl.

وفور تفعيل امرا القص او النسخ، سيوضع النص المحدد في الحافظة.

وللصق نص ما من الحافظة الى المستند يتم استخدام أحد الطرق التالية:

1- بعد تحديد مكان نقطة الادراج، من لوحة المفاتيح Ctrl+V.

2- بعد تحديد مكان نقطة الادراج، من شريط أدوات الوصول السريع الضغط على لصق .

3- بعد تحديد مكان نقطة الادراج، من قائمة الحافظة الضغط على النص المراد لصقه.

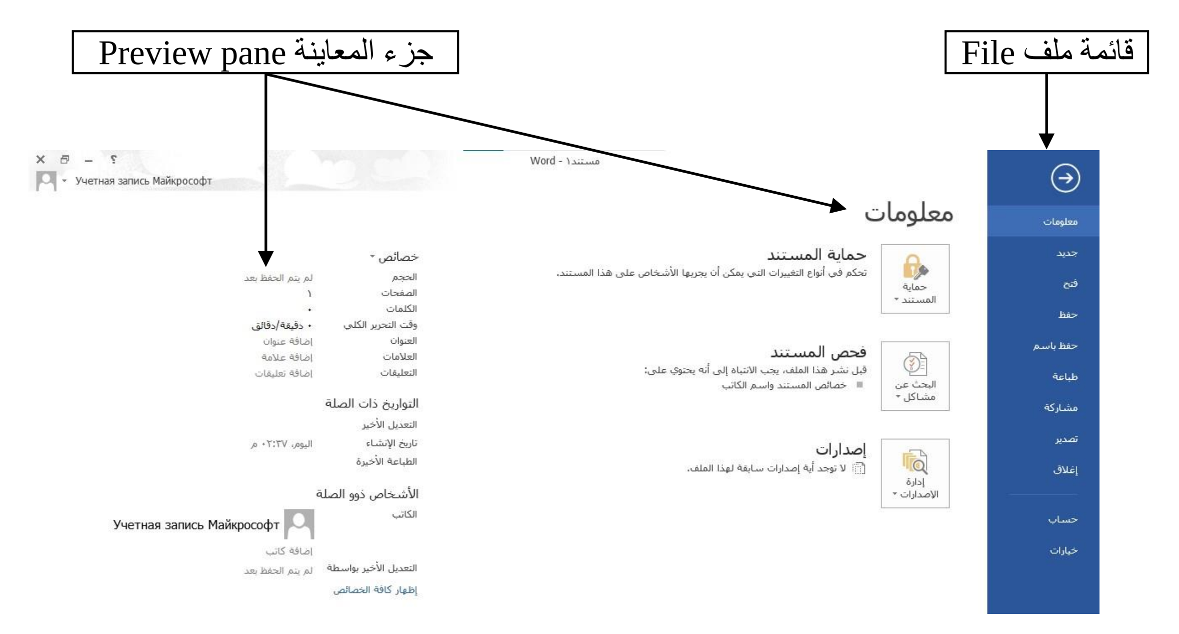


شكل (6) أوامر القص والنسخ واللصق وفتح الحافظة

لا تتم عملية اللصق مالم تسبقها عملية نسخ او قص.

قائمة الملف File Menu:

وهي قائمة تحتوي على عدد من الأوامر مثل الفتح Open وجديد New والحفظ Save والحفظ باسم Save As وطباعة Print وتحتوي أيضا على أوامر أخرى تظهر تفاصيلها كما في التالي:



شكل (7) قائمة ملف وجزء المعاينة لمعلومات الملف

قائمة الملف File تتكون من مجموعة من الأوامر كما يلي:

1- **معلومات Informations**: تقدم معلومات عن حجم المستند وعدد الصفحات وعدد الكلمات، وتستخدم أيضاً لتشفير المستند وحمايته بوضع كلمة سر للمستند وغيرها.

لحماية المستند بكلمة مرور (كلمة سر) نختار من امر معلومات (حماية المستند) ستظهر قائمة نختار منها (التشفير باستخدام كلمة مرور) ستظهر نافذة تالية نكتب من خلالها كلمة مرور مميزة ومن ثم تأكيدها (إعادة كتابتها) والضغط على موافق.



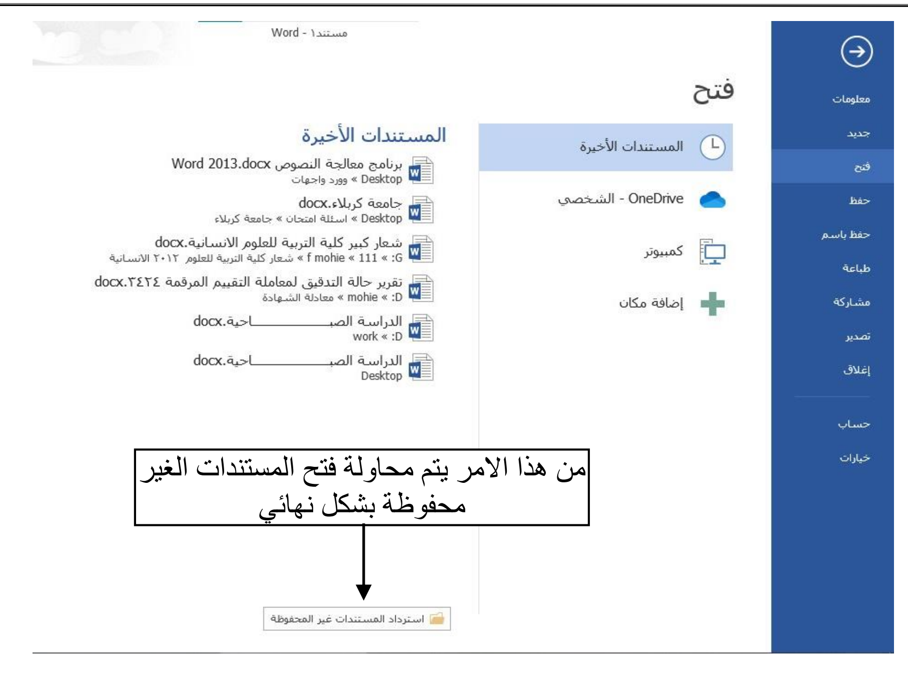
شكل (8) خطوات تشفير مستند

✍ عند اختيار كلمة مرور معينة لابد من الاحتفاظ بها مع اسم المستند في مكان امن لغرض العودة اليها في حالة نسيانها او تشفير عدد كبير من المستندات، وهنا تكون عملية حماية المستند حساس لحالة الاحرف (وتحديدا باللغة الإنكليزية (الاحرف الكبيرة والصغيرة)).

✍ حماية او تشفير المستند في هذه الطريقة لا تعتبر طريقة مثالية لحماية المستند إذ من الممكن حذف المستند بأكمله من الحاسبة وبالتالي فقدانه لذا يرجى الانتباه لذلك.

2- **فتح Open**: تستخدم لفتح ملفات تم أنشاؤها سابقا مخزونة في الحاسبة او فتح ملفات موجودة في الـ OneDrive عن طريق الأداة إضافة مكان أو ملفات لم يتم او اكتمال خزنها، عن طريق الأداة استرداد المستندات غير المحفوظة الظاهرة في أسفل جزء المعاينة.

✍ OneDrive هي خدمة Microsoft السحابية التي تصلك بكل ملفاتك. يتيح لك تخزين الملفات وحمايتها ومشاركتها مع الآخرين والوصول إليها من أي مكان على جميع أجهزتك.



شكل (9) امر فتح من قائمة ملف

3- **حفظ Save وحفظ باسم Save as:** تستخدمان لخزن الملفات في أماكن متعددة منها منطقة الـ OneDrive أو في مكونات الحاسبة أو في مساحات تخزين أخرى يلاحظ أنه عند تخزين الملفات على الـ OneDrive تظهر بعض المعلومات عن عملية التخزين هذه في أسفل النافذة.



شكل (10) امرا حفظ وحفظ باسم من قائمة ملف

4- **طباعة Print:** ويستخدم هذا الأمر لطباعة المستند على ورق باستخدام أحد الطابعات المرتبطة بجهاز الحاسوب كما في الشكل (10) واختصاره من لوحة المفاتيح (Ctrl + P)، لتظهر نافذة يتم من خلالها تحديد اسم الطابعة، وعدد النسخ، ونطاق صفحات الطباعة.



شكل (11) امر طباعة من قائمة ملف

5- **المشاركة Share:** حيث إنه بوساطتها تتم عملية مشاركة الملفات مع الآخرين أو أرسالها عن طريق البريد الالكتروني أو مشاركتها على الـ On Line Internet وتحديد الأشخاص المسموح لهم بالاطلاع عليها والتعامل معها أو وضعها كمنشور أو إعلان Post على موقع الكتروني.



شكل (12) امر مشاركة من قائمة ملف

6- **تصدير Export:** حيث يتم بوساطته عملية تغيير نوع الملف وخزنه بصيغة PDF وتغيير نوعه وامتداده وتصديره.

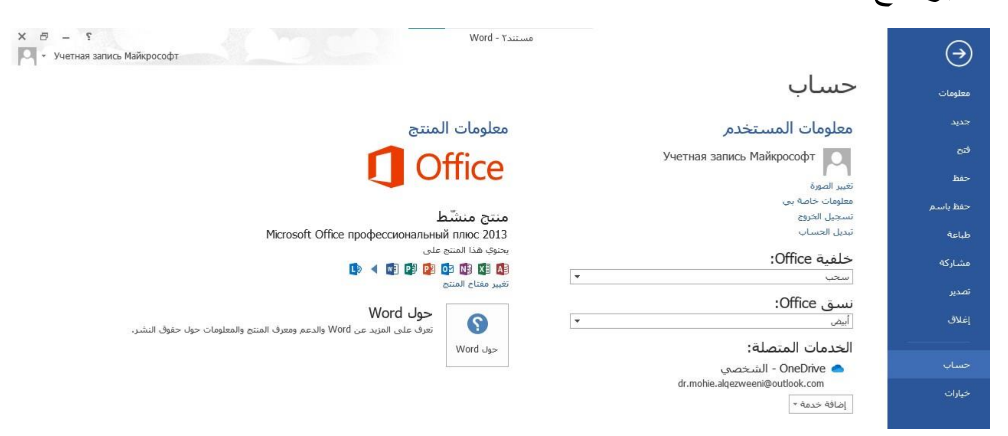
تعتبر ملفات pdf ملفات مستندات بصيغة محمولة Portable Document Format (PDF) والتي تستخدم عادة لحفظ المستندات للقراءة فقط مع الاحتفاظ بتنسيقها وتخطيط الصفحة.



شكل (13) امر تصدير من قائمة ملف

7- **إغلاق Close:** لإغلاق المستند مع بقاء تشغيل البرنامج.

8- **حساب:** يظهر معلومات المستخدم ومعلومات المنتج، والخدمات المتصلة، وتغيير لون الخلفية ولون نافذة البرنامج.



شكل (14) امر حساب من قائمة ملف

شريط التبويب Tab bar:

شـريط التبويب مرتبط ارتباطا مباشـرا بشـريط المجموعات ومن البديهي ان تختلف المجموعات عند اختيار تبويب آخر من شريط التبويب والشكل يوضح مكونات شريط التبويب.



تبويب الصفحة الرئيسية Home Tab

يتعلق هذا التبويب بأوامر إعدادات الخط وإعدادات الفقرة والبحث عن النصوص واستبدال النصوص كما في الشكل التالي:



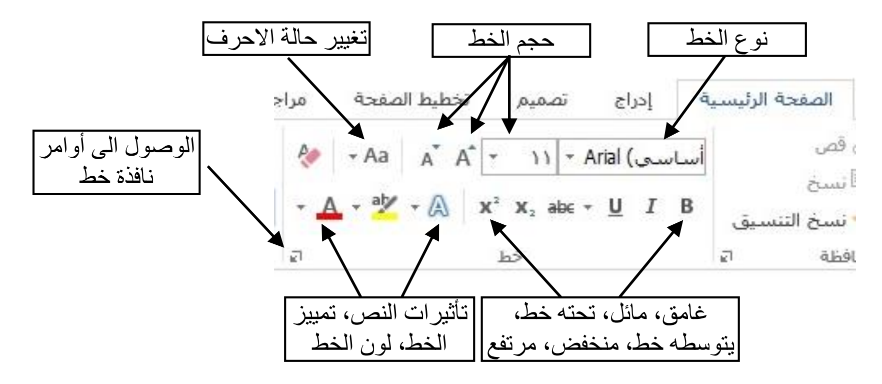
شكل (15) تبويب الصفحة الرئيسية

1- **مجموعة الحافظة:** من خلالها يتم التعامل مع الملف من حيث القص والنسخ واللصق وفرشاة توحيد التنسيق.

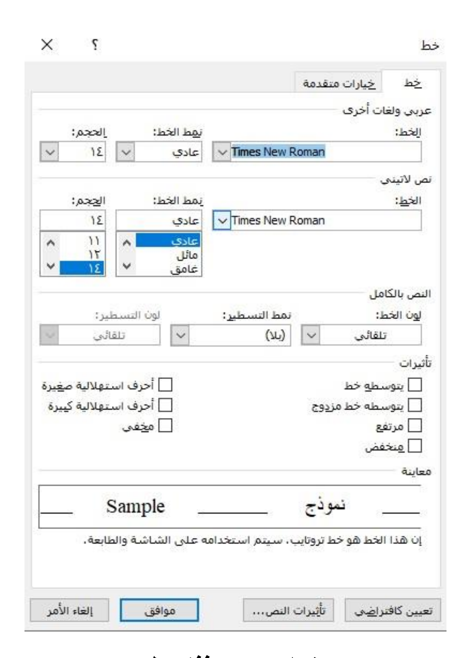
2- **مجموعة الخط:** وهي مجموعة أوامر لإعداد الخط من حيث:

- تغيير نوع الخط
- حجم الخط.
- نمط الخط:
  - (**غامق**) واختصارها من لوحة المفاتيح Ctrl+B،
  - (*مائل*) واختصارها من لوحة المفاتيح Ctrl+I،
  - (تحته خط) واختصارها من لوحة المفاتيح Ctrl+U،
- تأثيرات الخط:
  - ~~abc~~ خط يتوسطه خط.
  - منخفض H_2O واختصارها من لوحة المفاتيح =+Ctrl،
  - مرتفع X^2 واختصارها من لوحة المفاتيح =+Ctrl+Shift،
- تغيير لون الخط.
- لون تمييز الخط.
- تكبير حجم الخط واختصارها من لوحة المفاتيح د+Ctrl،
- تصغير حجم الخط واختصارها من لوحة المفاتيح ج+Ctrl،
- تأثيرات النص.

▪ تغيير حالة الاحرف في اللغة الإنكليزية (حروف كبيرة وصغيرة).



عند الضغط على الوصول الى أوامر نافذة خط تظهر نافذة خط يمكن من خلالها أجراء التنسيقات المذكورة أعلاه وبعض التنسيقات الاضافية الأخرى على الخط ويمكن التحكم بتباعد الخط وكما في الشكل التالي:



شكل (16) نافذة خط

3- مجموعة فقرة:

وهي مجموعة مسؤولة عن تنسيق النصوص والفقرات في المستند ويتم منها عمل بعض الإضافات لتنسيق أي فقرة.

❖ التعداد الرقمي والنقطي والمتعدد، ولإدراج تعداد بشكل مختصر من لوحة المفاتيح. نتبع ما يلي:

▪ لبدء قائمة ذات تعداد رقمي أو * (علامة نجمية) لبدء قائمة ذات تعداد نقطي، ثم الضغط على المسطرة SPACEBAR أو مفتاح TAB.

▪ كتابة النص.

- الضغط على ENTER لإضافة عنصر القائمة التالي، فيدرج البرنامج تلقائياً الرقم أو الرمز النقطي التالي.
- لإنهاء القائمة، اضغط ENTER مرتين، أو اضغط BACKSPACE لحذف الرمز النقطي أو الرقم الأخير في القائمة.

❖ إنقاص او زيادة المسافة البادئة للفقرة.

❖ محاذاة النص:

- محاذاة النص الى اليمين واختصارها من لوحة المفاتيح Ctrl+R.
- محاذاة النص الى اليسار واختصارها من لوحة المفاتيح Ctrl+L.
- محاذاة النص توسيط واختصارها من لوحة المفاتيح Ctrl+E.
- محاذاة النص ضبط واختصارها من لوحة المفاتيح Ctrl+J.

❖ تباعد الاسطر:

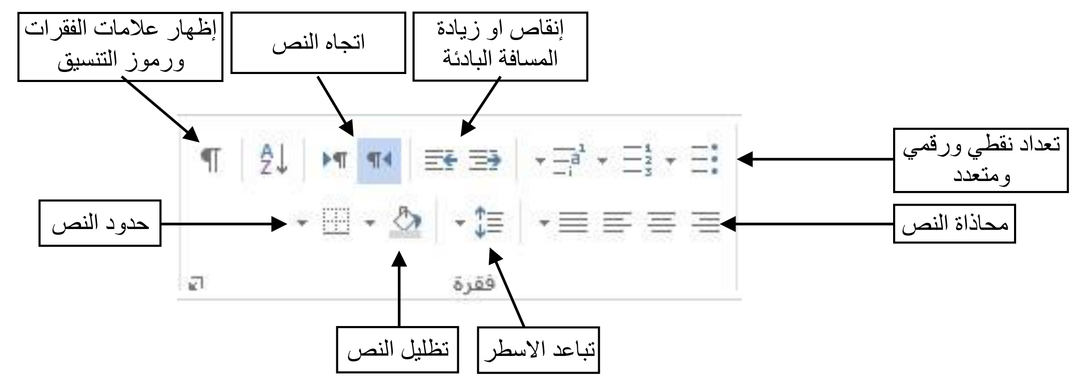
- تباعد الاسطر مسافة مفردة، من لوحة المفاتيح Ctrl+1.
- تباعد الاسطر مسافة سطر ونصف 1.5، من لوحة المفاتيح Ctrl+5.
- تباعد الاسطر مسافة مزدوجة، من لوحة المفاتيح Ctrl+2.

❖ تعيين اتجاه كتابة النص (من اليمين الى اليسار كما في اللغة العربية، اختصارا من لوحة المفاتيح Ctrl+Shift اليمين)، او (من اليسار الى اليمين كما في اللغة الإنكليزية، اختصارا من لوحة المفاتيح Ctrl+Shift اليسار).

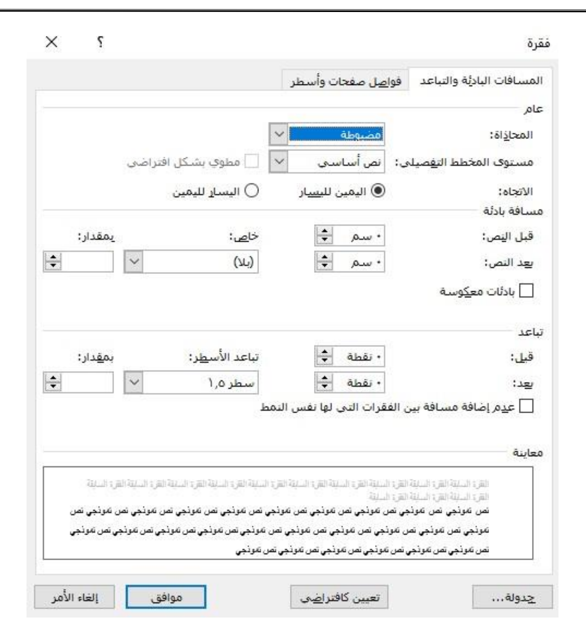
❖ إظهار علامات الفقرات ورموز التنسيق واختصارها من لوحة المفاتيح Ctrl+Shift+8.

❖ تظليل النص او الفقرة المحددة مسبقا.

❖ إضافة حدود للنص.



عند الضغط على الوصول الى أوامر نافذة فقرة تظهر نافذة فقرة يمكن من خلالها أجراء التنسيقات المذكورة أعلاه وبعض التنسيقات الاضافية الأخرى على الفقرة وكما في الشكل التالي:



شكل (17) نافذة فقرة

4- مجموعة تحرير Editing:

1- **بحث Search:** للبحث عن كلمة معينة أو نص في المستند نختار الامر بحث Find فتظهر نافذة البحث كما في الشكل (17). اما عند اختيار بحث متقدم...، فتظهر نافذة كما في الشكل (18) من خلالها يمكن البحث عن نص معين داخل المستند، واختصاره من لوحة المفاتيح Ctrl+ F، يتم كتابة النص المراد البحث عنه في حقل البحث عن... ثم الضغط على بحث عن التالي.

2- **استبدال Replace:** يستخدم هذا الأمر لاستبدال نص معين في المستند بنص آخر، واختصاره من لوحة المفاتيح Ctrl+ H، يتم كتابة النص المراد البحث عنه في حقل البحث عن... ثم كتابة النص الجديد في حقل استبدال بـ: ثم الضغط على الأمر استبدال أو استبدال الكل.

اما **الانتقال إلى Go to** فيستخدم هذا الأمر للانتقال إلى عنصر معين من خلال اختيار العنصر من قائمة الانتقال إلى: ثم كتابة رقمه عند معرفته أو الاكتفاء بالضغط على أمري التالي أو السابق واختصاره من لوحة المفاتيح Ctrl + G.



شكل (18) نافذة التنقل



شكل (19) نافذة بحث متقدم... (بحث واستبدال)

3- تحديد Select:

يستخدم هذا الأمر لتحديد النصوص والكائنات والأشكال وغيرها في المستند. راجع طرق التحديد (التظليل) في برنامج معالجة النصوص صفحة 8.

تبويب إدراج Insert Tab



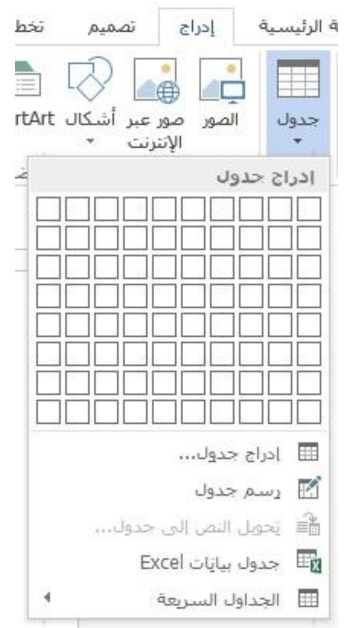
شكل (20) تبويب إدراج

1- صفحات: تحتوي هذه المجموعة على الأوامر التالية:

- صفحة غلاف: من خلال هذا الامر يتم ادراج صفحة غلاف مميزة وأنيقة موجودة داخل البرنامج، يمكن تعديلها وتغيير تنسيقها.
- صفحة فارغة: من خلال هذا الامر يتم ادراج صفحة جديدة فارغة مكان وجود نقطة الادراج (المشيرة).
- فاصل الصفحات: ادراج فاصل للصفحات وعمل النص الذي بعد المشيرة دائما بداية لصفحة جديدة (يبقى النص في السطر الأول من الصفحة حتى في حالة مسح نص في الصفحة السابقة)، واختصاره من لوحة المفاتيح (Enter) ↵+Ctrl.

2- جداول Tables:

الجدول: هو صف أو أكثر من الخلايا تستخدم عادة لعرض أرقام وعناصر أخرى كمرجع وتحليل سريعين. وتُنَظم العناصر في الجدول ضمن صفوف وأعمدة. فمن خلال هذا الامر يتم التحكم بإدراج وحذف وتنسيق الجداول والصفوف والأعمدة في برنامج معالج النصوص.



- ادراج عدد أعمدة وصفوف مباشرة لغاية 8 صفوف و10 أعمدة.
- **ادراج جدول...:** تظهر نافذة يتم من خلالها تحديد عدد الاعمدة وعدد الصفوف رقميا. ليظهر بعد الضغط على الامر موافق، جدول مكون من أعمدة وصفوف وخلايا، ليتم مليء الجدول بالبيانات حسب حاجة المستخدم ويستخدم للانتقال من خلية إلى أخرى مفتاح Tab الذي تكون وظيفته عند الوصول إلى آخر خلية من الجدول هي إنشاء صف جديد.
- **رسم جدول.**
- **تحويل النص الى جدول...:** يمكن تحويل النص الى جدول بشرط توفر علامة أو فاصل بين كل عمودين باستخدام الزر Tab مثلا كما في المثال أدناه:

التسلسل   السبت الاحد   الاثنين

1 الحاسبات رياضيات اللغة الانكليزية

2 اللغة العربية العلوم التربية الاسلامية

- **جدول بيانات اكسل.**
- الجداول السريعة: وتحتوي على جداول مضمنة في البرنامج بتنسيقات معينة محفوظة مسبقا.

بعد انشاء تصميم الجدول، يضع البرنامج نقطة الادراج (المشيرة) في الخلية الأولى من الجدول، وتستخدم مفاتيح الأسهم الأربعة من لوحة المفاتيح للتحرك في النص داخل الخلية وللتنقل بين الخلايا وحسب اتجاه السهم، كما ويستخدم مفتاح Tab للانتقال إلى الخلية التالية، اما المفتاحين Shift + Tab فيستخدمان للانتقال إلى الخلية السابقة، ولإضافة مسافة بادئة داخل الخلية، يتم الضغط على Tab+Ctrl. ومن خلال الضغط على مفتاح↵Enter يتم إضافة أسطر في الخلية نفسها مما يزيد من ارتفاع الخلية.

عند تحديد الجدول أو وضع المشيرة داخل إحدى خلايا الجدول، يظهر تبويب جديد (أدوات الجدول Table Tools) وهذا التبويب يحتوي على جميع الأوامر التي تسمح للمستخدم بتنسيق وترتيب الجدول ويحتوي على مجموعتين من الأوامر المجموعة الأولى (تصميم Design) والثانية (تخطيط Layout).

1- **أدوات جدول تصميم Table Tools Design:** يحتوي على ثلاث مجموعات تختص بتنسيق الصفوف والاعمدة وحدود الخلايا والجدول ولون تعبئة الخلايا.



شكل (21) أدوات جدول تصميم

- **خيارات أنماط الجدول Table Style Options:**



- **أنماط الجدول Table Style:**

وهي مجموعة من الأنماط الجاهزة لأشكال الجدول والتي تساعد على سهولة تنسيق الجداول حسب الرغبة، ولا يتم اختيار أحد الأنماط الا بعد تحديد الجدول، تتحكم الأنماط بتغيير شكل حدود الجدول ودرجة سمك الخط وتحديد ألوان خلايا الجدول.

هناك إمكانية لتعديل نمط الجدول او مسح النمط او عمل نمط جدول جديد.

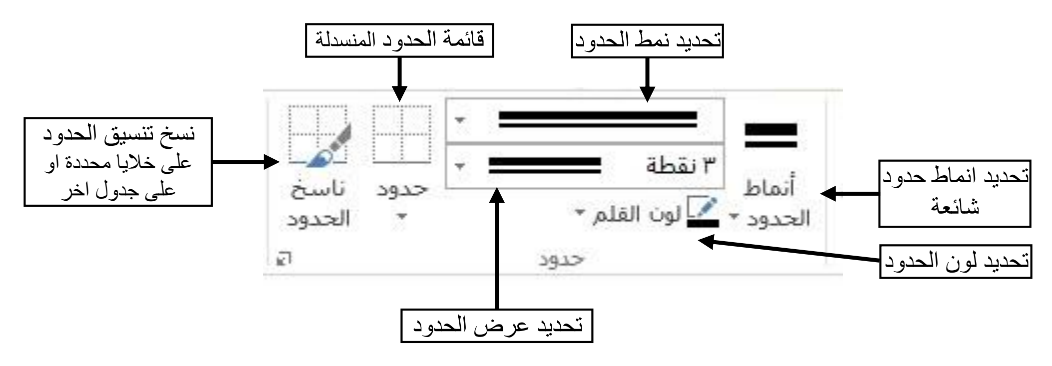


- **التظليل Shading:**

تغيير لون خلية (خلايا) الجدول المحددة.

- **حدود Borders:**

تنسيق لون الخط، عرض الخط ونمط الخط **للخلايا المحددة**، توفر قائمة الحدود المنسدلة خيارات الموضع وعدد الحدود والخطوط الأفقية والجداول وخيارات الحدود والتظليل.



وعند الضغط على امر الوصول الى أوامر حدود سوف تظهر نافذة حدود وتظليل كما في الشكل (22)، تحتوى هذه النافذة على ثلاث تبويبات وهي حدود Borders، حد الصفحة Page Borders وتظليل Shading.

يمكن فصل نص من باقي المستند بإضافة حدود. وأيضا تمييز نص بتطبيق تظليل عليه. ويمكن إضافة حدود إلى الجداول والكائنات الرسومية (كائن رسومي: أي رسم ترسمه أو تُدرجه، ويمكن تغييره وتحسينه. وتتضمن الكائنات الرسومية الأشكال التلقائية، والمنحنيات، وخطوط الرسم) والصور. ويمكن تغيير حدود الكائن أو تنسيقها بنفس الطريقة المستخدمة لتغيير خط رسم أو تنسيقه. وتعبئة الكائنات الرسومية بلون خالص، أو تدرج لوني، أو نقش، أو مادة، أو صورة.

اختيار لون تظليل الخلية

اختيار النقوش وانماط الحدود

تطبيق الخيارات على الجدول او الخلية

شكل (22) نافذة حدود وتظليل

2- أدوات جدول تخطيط Table Tools Layout:



شكل (23) أدوات جدول تخطيط

يحتوي شريط أدوات جدول تخطيط على عدة مجموعات:

- **مجموعة جدول:** تحتوي على أوامر
- **تحديد:** ويستخدم لتحديد الخلية او الصف او العمود الحالي او الجدول بأكمله.
- **عرض خطوط الشبكة:** ويستخدم لإظهار خطوط الشبكة او اخفاؤها في الجدول.
- **خصائص:** ويستخدم لتغيير خصائص الجدول المتقدمة مثل خيارات التفاف النص والمسافة البادئة، وتحديد حجم الصف والعمود والخلية.
- **مجموعة رسم:** وتتكون من

- **رسم جدول:** تتيح للمستخدم تصميم الجدول من خلال رسم حدود الخلية والصف والعمود، ويمكن من خلالها رسم خطوط قطرية وخلايا داخل الخلايا (تقسيم الخلايا).
- **ممحاة:** تستخدم لإزالة حدود معينة في الجدول وكذلك دمج خلايا.

- **مجموعة صفوف وأعمدة:** وتتكون من

- حذف: يستخدم لحذف الخلايا او الصفوف او الأعمدة او الجدول بأكمله.
- إدراج لأعلى: إضافة صف جديد اعلى الصف الحالي (مكان وجود المشيرة).
- إدراج لأسفل: إضافة صف جديد أسفل الصف الحالي (مكان وجود المشيرة).
- إدراج لليسار: إضافة عمود جديد يسار الصف الحالي (مكان وجود المشيرة).
- إدراج لليمين: إضافة عمود جديد يمين الصف الحالي (مكان وجود المشيرة).

عند الضغط على الوصول الى أوامر صفوف وأعمدة تظهر نافذة إدراج خلايا كما في الشكل (24):



شكل (24) نافذة إدراج خلايا

- **مجموعة دمج:** وتتكون من:

- **دمج خلايا:** دمج الخلايا المحددة لخلية واحد.
- **تقسيم خلايا:** تقسيم الخلية الحالية الى خلايا متعددة.
- **تقسيم جدول:** تقسيم الجدول الى جدولين (سيصبح الصف الحالي هو الصف الأول في الجدول الجديد).
- **احتواء تلقائي:** تغيير حجم الاعمدة تلقائيا حسب محتوى الجدول.

- **مجموعة حجم الخلية:** وتستخدم لتعيين ارتفاع الخلايا المحددة، وعرضها، وكذلك توزيع الصفوف او الاعمدة بشكل متساوي بينها.

- **مجموعة محاذاة:** وتستخدم لمحاذاة النص داخل الخلية (أعلى، أسفل، وسط،... وغيرها). وكذلك تغيير إتجاه النص داخل الخلايا المحددة (يتم الضغط على هذا الامر لعدة مرات للتنقل عبر الاتجاهات المتاحة. وكذلك تحديد هوامش الخلايا والتباعد بين تلك الخلايا.
- **مجموعة بيانات:** وتشمل:
  - **فرز:** ترتيب البيانات ابجديا او رقميا من الأكبر الى الأصغر او بالعكس. (ويتم بعد تحديد مجموعة الخلايا (صف او عمود).
  - **تكرار صفوف الرؤوس:** تحديد مجموعة من الصفوف كصفوف رؤوس للجدول بحيث إذا اتسع الجدول لصفحات متعددة تبقى هذه الصفوف على رأس كل صفحة.
  - **تحويل الى نص:** تحويل الجدول الى نص عادي.
  - **صيغة:** إضافة صيغة الى الخلية لإجراء عملية حسابية بسيطة.

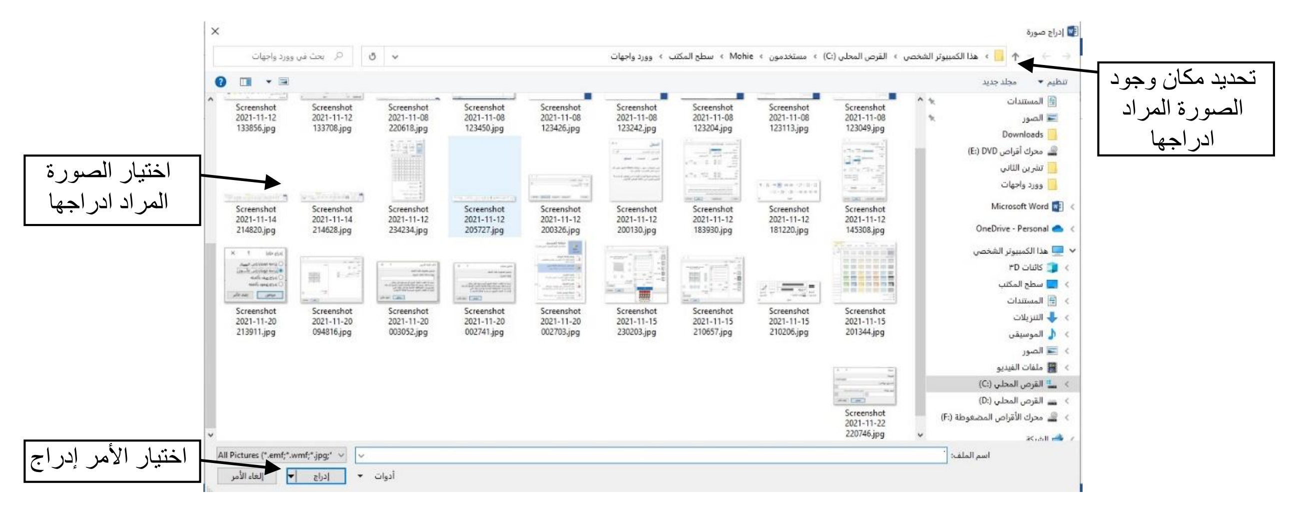


شكل (25) نافذة صيغة

3- **رسومات توضيحية:** تحتوي هذه المجموعة على الأوامر التالية (الصور، صور عبر الانترنت، اشكال، SmartArt، مخطط، لقطة شاشة)، من خلال هذه المجموعة يتم ادراج الصور من الحاسبة او أجهزة الحواسيب المتصلة بها، وادراج الصور من الانترنيت بعد البحث عنها، وادراج الاشكال المعدة مسبقا مثل الدوائر والمربعات والأسهم، ادراج رسومات SmartArt وهي قوائم رسومية ورسومات تخطيطية ومخططات هيكلية بسيطة او متداخلة ومعقدة. بالإضافة الى ادراج مخططات بيانية وإدراج لقطة شاشة لأي نافذة مفتوحة على سطح المكتب بشكل سريع

- **الصور Pictures:** ويستخدم هذا الأمر لإدراج صورة مخزونة في وسط خزني معين، بعد تحديد المكان الذي يراد إدراج الصورة فيه، وعند الضغط على هذا الامر تظهر نافذة إدراج

صورة، ثم من خلالها يتم تحديد مكان حفظ الصورة التي يراد إدراجها، ثم اختيار الصورة ثم الضغط على أمر إدراج، كما في الشكل (26).



شكل (26) نافذة إدراج صورة

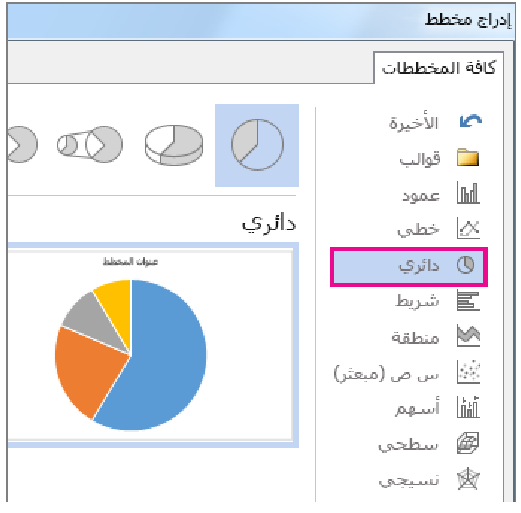
- **صور عبر الإنترنت Online Pictures:** البحث عن الصورة وإدراجها من الإنترنت.
- **أشكال Sharps:** من خلالها يتم إدراج اشكال متعددة معدة مسبقا مثل خطوط رسم او مستطيلات او مخططات انسيابية.
- **SmartArt:** وتستخدم لتمثيل المعلومات بشكل مرئي، وتشمل مخططات هيكلية او رسومات تخطيطية. إن رسم SmartArt هو تمثيل مرئي للمعلومات والأفكار. يمكن إنشاء تخطيط باختيار تخطيط يتلاءم مع العمل. تصور بعض التخطيطات (مثل المخططات المنظمة والرسومات التخطيطية المتداخلة) أنواعا معينة من المعلومات. يمكن تغيير مظهر رسم SmartArt عن طريق تغيير تعبئة الشكل أو النص بإضافة تأثيرات مختلفة عليها.

عندما تختار تخطيط رسم SmartArt، اسأل نفسك عما تريد نقله وما إذا كنت تريد ظهور معلوماتك بطريقة معينة. عند إنشاء رسم SmartArt، سيتطلب منك تحديد نوع الرسم مثل "معالجة" أو "تسلسل هيكلي" أو "علاقة" ويحتوي كل نوع على العديد من التخطيطات المختلفة.



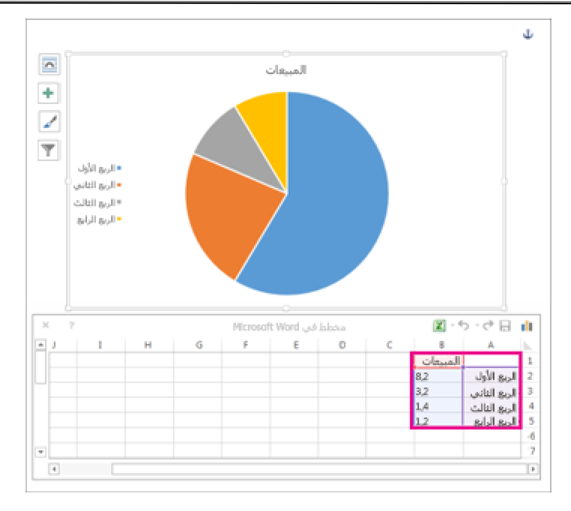
شكل (27) نافذة اختيار رسم SmartArt

- **مخطط Chart:** إدراج مخطط شريطي او مساحي او خطي. يتم اختيار نوع المخطط المناسب والأفضل لعرض البيانات، ويمكن في جدول البيانات الذي يظهر أسفل المخطط، تغيير البيانات الافتراضية بالمعلومات الخاصة.



شكل (28) نافذة ادراج مخطط

عند إدراج المخطط، تظهر أزرار صغيرة بجانب زاويته العلوية اليسرى. يتم استخدام **الامر "عناصر المخطط"** من أجل إظهار عناصر مثل عناوين المحاور أو تسميات البيانات أو إخفائها أو تنسيقها. أو استخدام الامر **أنماط المخططات** لكي يتم بسرعة تغيير لون المخطط أو نمطه. يُعدّ الامر **عوامل تصفية المخطط** خياراً متقدماً يُظهر البيانات في المخطط أو يُخفيها.



شكل (29) بيانات وتنسيق مخطط

- **لقطة شاشة Screen Shot:** يمكن إضافة لقطة شاشة إلى المستند بشكل سريع وسهل، دون مغادرة البرنامج الذي تعمل فيه، يمكن إدراج نافذة برنامج كاملة، أو استخدام أداة لقطة الشاشة لقطة الشاشة لتحديد جزء من نافذة. يمكن التقاط النافذة التي لا يتم تصغيرها على شريط المهام فقط. عند اختيار لقطة الشاشة، تصبح النافذة بالكامل معتمة أو "متجمدة" بشكل مؤقت. بعد تحديد الجزء المحدد من النافذة، سيتم إظهار التحديد الذي قمت به من خلال هذا التعتيم.

إذا كان لديك نوافذ متعددة مفتوحة، فستحتاج أولاً إلى النقر فوق النافذة التي تريد التقاطها قبل البدء في عملية لقطة شاشة. سيؤدي ذلك إلى نقل هذه النافذة إلى الموضع الأول في معرض **النوافذ المتوفرة**. على سبيل المثال، إذا كنت تريد أخذ لقطة شاشة من صفحة ويب وإدراجها في مستند Word، فانقر أولاً فوق الشاشة بموقع ويب، ثم انتقل مباشرة إلى مستند Word الخاص بك وانقر فوق **لقطة شاشة**. ستكون الشاشة بصفحة الويب موجودة في الموضع الأول في معرض **النوافذ المتوفرة**، ويمكنك النقر فوق **لقطة الشاشة** لتحديد جزء من هذه الشاشة.

4- **رأس وتذييل الصفحة:** وتحتوي هذه المجموعة على:

- **الرأس:** ويساعد هذا الامر على تكرار المحتوى في أعلى كل صفحة، وهي مفيدة لغرض عرض المعلومات مثل العنوان او الكاتب.
- **تذييل:** ويساعد هذا الامر على تكرار المحتوى في أسفل كل صفحة.
- **رقم الصفحة:** ويستخدم لترقيم صفحات المستند، وعند الضغط على القائمة يتعين تحديد مكان وجود الترقيم (أعلى الصفحة، أسفل الصفحة أو على الهامش (كما نراها في ترقيم صفحات الكتب)) ويمكن أيضا إلغاء الترقيم من خلال أمر إزالة أرقام الصفحات.

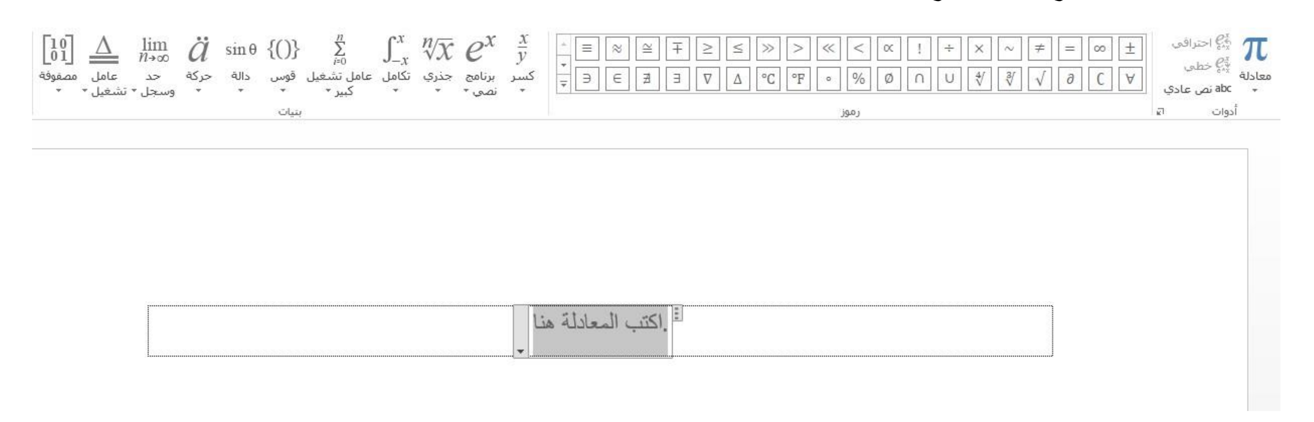
5- **نص Text:** وتحتوي هذه المجموعة على مجموعة من الأوامر أهمها:

- **مربع نص:** ادراج نص ضمن مربع يمكن وضعه داخل المستند حيثما تكون الحاجة اليه.

- **الأجزاء السريعة:** ومن خلال هذه الأداة يتم ادراج نص منسق مسبقا بحيث يتم كتابة نص وتنسيقه تم اختيار امر الأجزاء السريعة ومن القائمة اختيار الامر حفظ التحديد بمعرض الأجزاء السريعة، ليتم إدراجه في وقت لاحق وفي أي مستند.
- **WordArt:** يتم اختيار النمط ومن ثم كتابة النص، بعد كتابة النص يمكن التحكم بالنص من خلال تغيير موقعه وإضافة التأثيرات والتنسيقات.

-6 رموز: تحتوي على امرين لإدراج نصوص او رموز خاصة غير موجودة على لوحة المفاتيح

- معادلة: إدراج معادلات اما مضمنة داخل القائمة او كتابة معادلات جديدة، ولكتابة معادلة جديدة اختصارا من لوحة المفاتيح =+Alt سيظهر شريط أدوات المعادلات (كما في الشكل يحتوي تبويب تصميم على جميع الرموز والعمليات الرياضية، يتم اختيار الرمز المطلوب ليتم ادراجه مباشرة داخل المستند.



شكل (30) شريط أدوات المعادلات (تبويب تصميم)

- **رمز:** مثل العملة (¥) أو الموسيقى (♫) أو علامات الاختيار (✓)، او ادراج الاحرف الخاصة الدارجة في اللهجة العراقية مثل (چ، پ، گ)، يتم تحديد المكان الذي يراد إدراج الرمز فيه، ومن ثم اختيار الامر ادراج رمز، ثم يتم تحديد الرمز المراد ادراجه **او اختيار المزيد من الرموز**. والبحث بالتمرير لأعلى أو لأسفل للعثور على الرمز المطلوب، الرموز الأكثر استخداما هي في مجموعة خطوط **Segoe UI Symbol**. ويمكن تغييره لإظهار مجموعة رموز أخرى. يعامل الرمز معاملة الحرف من حيث تغيير حجمه او لونه او تنسيقه.

تبويب تصميم Design Tab

من خلاله يتم تغيير النسق وجعله النسق الافتراضي في البرنامج بحيث يكون من السهل تنسيق الألوان والخطوط وتأثيرات النسق إذ تتضمّن تأثيرات النسُق الظلال والانعكاسات والخطوط والتعبئة والمزيد، واختيار مجموعة من التأثيرات التي تعمل مع المستند.



شكل (31) تبويب تصميم

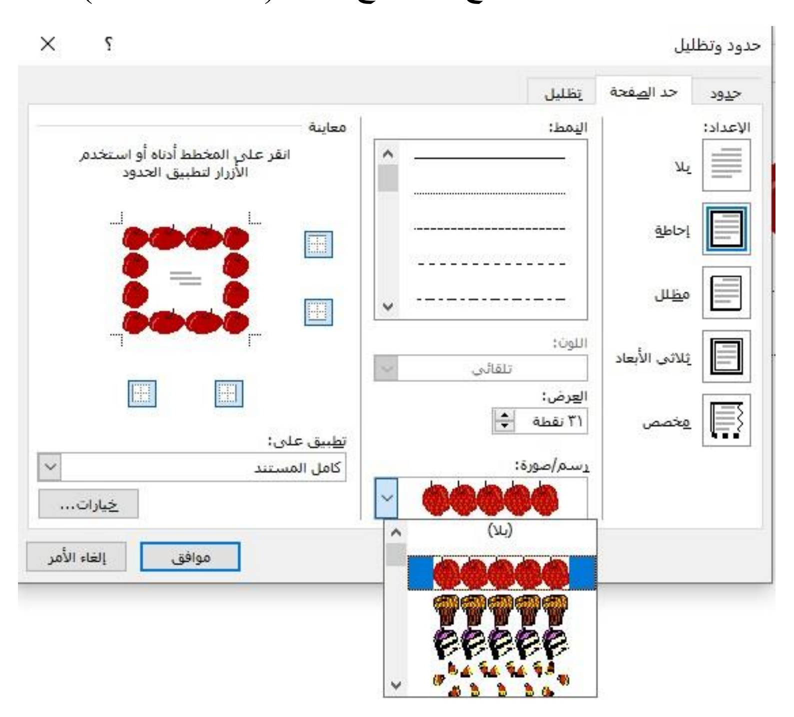
- خلفية الصفحة:

تحتوي على ثلاثة أوامر:

1- علامة مائية: يستخدم لإضافة نص مظلل مثل (سري) او (عاجل) او (نموذج) خلف النص المدرج على الصفحة، وتعتبر العلامة المائية الباهتة طريقة مناسبة لتوضيح ما ينبغي عمله مع المستند.

2- لون الصفحة: تغيير لون الصفحة.

3- حدود الصفحة: راجع موضوع حدود (صفحة 22-23).



شكل (32) نافذة حدود وتظليل (تبويب حد الصفحة)

تبويب تخطيط الصفحة Page Layout

تحتوي علامة التبويب Layout على مجموعة من الأوامر التي تتحكم في تخطيط المستند بأكمله أو أقسام من المستند.



شكل (33) تبويب تخطيط الصفحة

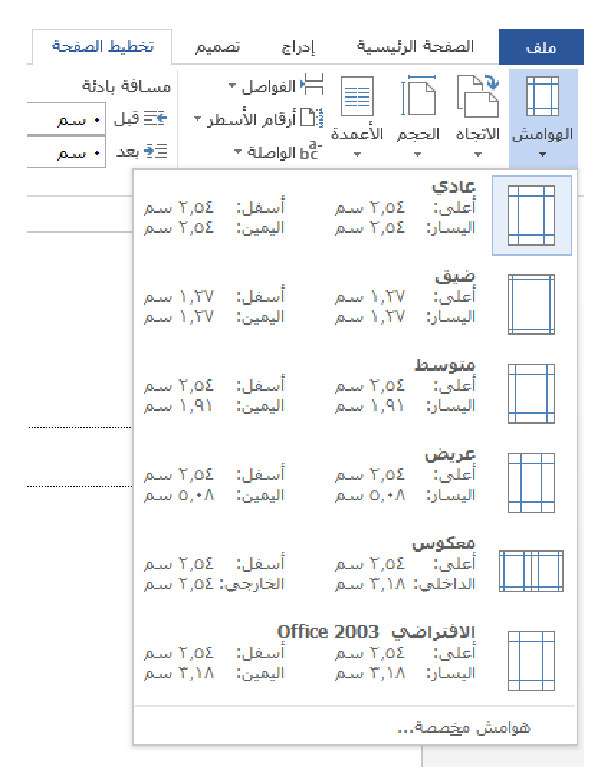
من الأوامر الموجودة في مجموعة إعداد الصفحة يمكن ضبط الهوامش وتغيير اتجاه صفحة المستند وضبط حجم الورق. اما الأعمدة فيمكن من خلالها تقسيم مستند إلى عمودين أو أكثر. يتيح إدراج فواصل المقاطع في المستند من تغيير إعداد الصفحة لجزء من المستند دون التأثير على باقي صفحات المستند.

اما مجموعة فقرة، فتحتوي على ميزات تتحكم في كيفية تقسيم فقرة داخل صفحات المستند.

- **مجموعة إعداد الصفحة**

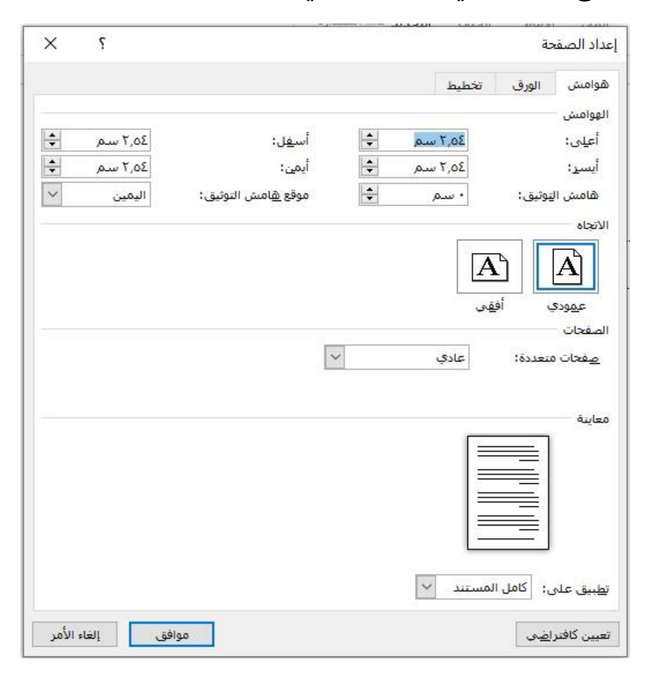
1- هوامش الصفحة

هي المساحات الفارغة حول الصفحة من الجهات الأربع العليا والسفلى واليمنى واليسرى ممكن التحكم بأبعاد هذه الهوامش بالضغط على الامر الهوامش ثم اختيار الهامش المناسب من القائمة المنبثقة. ننقر الهامش المطلوب فيتغير المستند تلقائيا الى نوع الهامش الذي تم اختياره. إن الهامش عادي Normal هو الهامش الافتراضي لمستندات Word



شكل (34) قائمة خيارات الهوامش

وعند النقر على هوامش مخصصة Custom Margins يظهر مربع حوار إعداد الصفحة Page Setup كما في الشكل التالي.



شكل (35) نافذة إعداد الصفحة

باستخدام الحقول أعلى، أسفل، أيمن، وأيسر، يمكن تحديد الهوامش الأربعة للصفحة، كما ويمكن معاينة الصفحة في مربع المعاينة Preview الذي يظهر التغييرات التي أجريت على هوامش الصفحة، ثم الضغط على امر وافق.

2- الاتجاه:

تغيير اتجاه الصفحة إلى الاتجاه الأفقي أو العمودي.

3- الحجم:

من خلاله يمكن تحديد حجم ورق المستند، الحجم الافتراضي للبرنامج هو حجم A4.

4- الأعمدة:

يمكن تقسيم النص الى عمودين او أكثر وتستخدم هذه الأداة عند الكتابة على صفحات الجرائد والمجلات.



شكل (36) صفحة مقسمة الى عمودين

5- الواصلة:

وغالبا ما تستخدم هذه الأداة مع اللغة الإنجليزية حيث عند وصول النص الى نهاية السطر ولا توجد مساحة كافية للكلمة في حينها من الممكن إضافة واصلة نهائية وتكون اختيارية (أي تطبق على النص المحدد) كما في المثال التالي:

Under the aegis of Kerbala University, the Department of English lan-guage, College of Education for the Humanities is hosting Professor Wisam Kh. Abdul-Jabbar…

تبويب مراجع References Tab

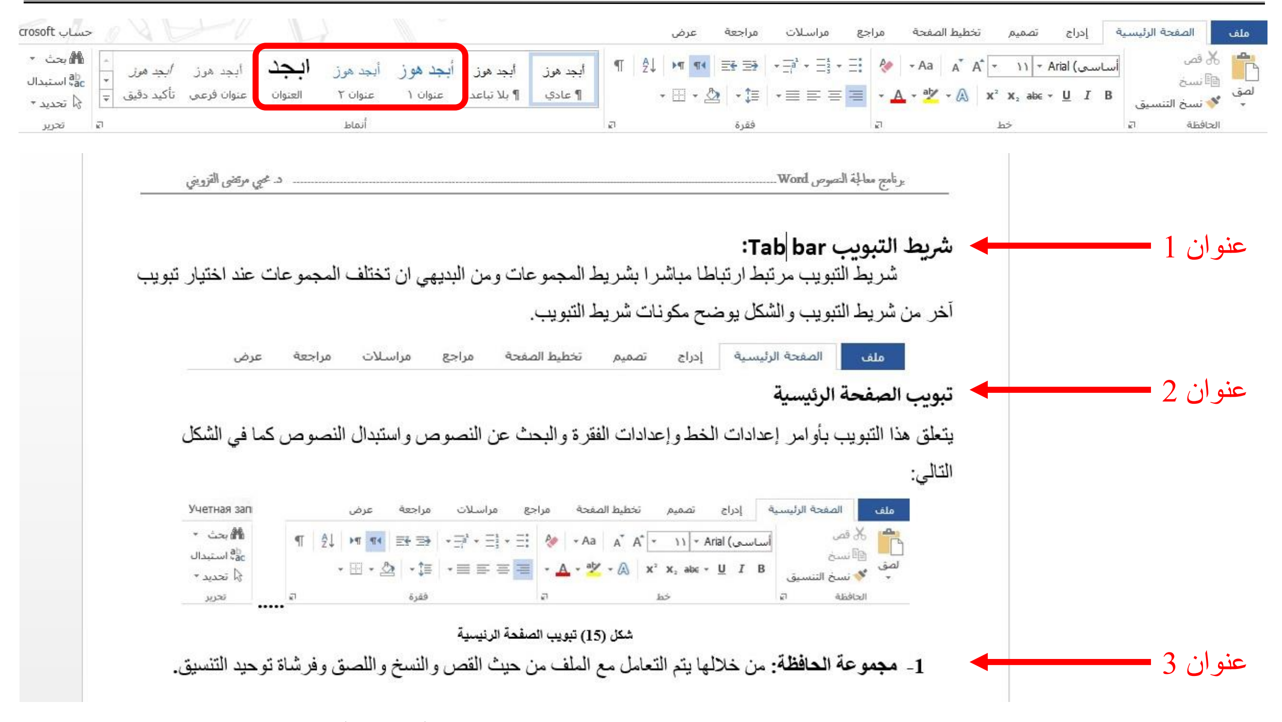


شكل (37) تبويب مراجع

تعتبر عمليات تبويب مراجع من أهم العمليات لتشكيل وإنشاء المراجع والاقتباسات بشكل قياسي صحيح يتيح إمكانية تعديلها وإنشاء قائمة المراجع تلقائيا بشكل أسهل. يحتوي هذا التبويب على مجموعة من المجموعات وهي جدول المحتويات، الحواشي السفلية، المراجع والاقتباسات، تسمية توضيحية وفهرس.

- **مجموعة جدول محتويات**

في البداية، وقبل إنشاء الجدول، يجب تطبيق أنماط العناوين الموجود في تبويب الصفحة الرئيسية؛ أي Heading 1 (عنوان 1)، Heading 2 (عنوان 2)، إلخ. يمكن استخدام هذه العناوين حسب التنسيق المرغوب به. مثلا استخدم (عنوان 1) للمواضيع الرئيسية في المستند، (عنوان 2) للفقرات الرئيسية للموضوع، (عنوان 3) للفقرات الثانوية، وهكذا.



شكل (38) خطوات اعداد عناوين المواضيع من تبويب الصفحة الرئيسية

لتطبيق أنماط العناوين، يجب تحديد نص العنوان الذي يراد إظهاره في جدول المحتويات، ثم من تبويب الصفحة الرئيسية، يتم اختيار نمط العنوان الذي يمثله من قائمة أنماط العناوين. بعد أن يتم تطبيق جميع أنماط العناوين، يتم تحديد المكان المخصص لإنشاء جدول المحتويات فيه، (غالبا يكون في بداية المستند أو نهايته). من خلال تبويب مراجع، مجموعة جدول محتويات، يتم اختيار الامر جدول المحتويات ثم من القائمة المنسدلة تحديد الجدول التلقائي.



شكل (39) قائمة خيارات جدول محتويات

بهذه الخطوة يتم إنشاء جدول محتويات تلقائي.

برنامج معالجة النصوص Word.. د. محيي مرتضى القزويني

المحتويات

شكل (40) جدول محتويات تلقائي

اما في حالة يراد القيام بإجراء تعديل على المستند كحذف أو إضافة فقرة، تغيير العناوين، أو غيرها. فيمكن تحديث جدول المحتويات بسهولة بعد القيام بتلك التعديلات. عن طريق الذهاب إلى تبويب مراجع References ثم النقر على زر تحديث الجدول Update Table، واختيار أحد الخيارين من مربع الحوار، أما تحديث الجدول بتغيير أرقام الصفحات فقط، أو تحديثه بأكمله.

- **مجموعة الحواشي السفلية**

1- إدراج حاشية سفلية: تعد الحواشي السفلية والتعليقات الختامية وسيلة لإضافة المزيد من المعلومات إلى المستند خارج النص الرئيسي. يمكن استخدام الحواشي السفلية والتعليقات الختامية لإضافة تعليقات جانبية إلى العمل أو للإشارة إلى منشورات أخرى مثل الكتب أو المقالات أو مواقع الويب. الاختلاف الوحيد بين الحواشي السفلية والتعليقات الختامية هو المكان الذي تظهر فيه في المستند. وكما يوحي الاسم، يتم إرفاق الحواشي السفلية أسفل الصفحة التي تحتوي على الجملة التي تتوافق معها. ومن ناحية أخرى، تتم إضافة التعليقات الختامية إلى نهاية القسم أو المستند. تعتمد ادراج أي واحدة عند استخدامها في المستند على معايير النشر المتوفرة.

لإدراج حاشية سفلية، يتم وضع نقطة الإدراج (المشيرة) في النص الذي يراد أن تظهر الحاشية السفلية له، ثم اختيار الامر إدراج حاشية سفلية، واختصارها من لوحة المفاتيح Alt+Ctrl+F.

يضيف البرنامج رقم مرتفع مكان وجود المشيرة. ثم ينتقل على الفور إلى جزء الحاشية السفلية ويضع المشيرة في الحاشية الجديدة، حتى يمكن البدء في كتابة الحاشية على الفور.

تظهر الحواشي السفلية في أسفل الصفحة أسفل خط أفقي قصير. في كل مرة تضاف فيها حاشية سفلية على هذه الصفحة، ستتم إضافة رقم آخر إلى القائمة. وبعد إضافة الحواشي السفلية، يمكن تمرير مؤشر الفأرة فوق العلامة المرجعية لكل مرجع للاطلاع على معاينة للحاشية السفلية داخل النص. ويمكن أيضاً وضع علامة تبويب سريعاً بين الحواشي السفلية في كل من النص الرئيسي وقائمة الحواشي السفلية في أسفل الصفحة عن طريق النقر على زر الحاشية السفلية التالية في شريط التنقل. أو، النقر على سهم القائمة المنسدلة في الزر الحاشية السفلية التالية لتحديد خيار تنقل مختلف. ويمكن اختيار الانتقال إلى الحاشية السفلية السابقة أو الانتقال إلى الحاشية السفلية التالية.



شكل (41) يوضح الحاشية السفلية أسفل الصفحة

2- **إدراج تعليق ختامي:** تعد التعليقات الختامية مشابهة تماما للتعليق الختامي سوى انها تقع في نهاية المستند، أي في الصفحة الأخيرة منه، اما اختصارها من لوحة المفاتيح Alt+Ctrl+D.

3- **الحاشية السفلية التالية:** للتنقل بين الحواشي السفلية والتعليقات الختامية التالية والسابقة.

تبويب مراسلات Mailings Tab



هذا التبويب خاص بجميع خيارات البريد من عنونة المغلفات وطباعتها وحفظها ودمج البريد الالكتروني مع برنامج Word واعتباره كمصدر لبيانات العناوين (عناوين البريد الالكتروني) وغيرها.

تبويب مراجعة Review Tab



هذا التبويب يتيح اجراء مراجعة وتدقيق الأخطاء الاملائية والنحوية (القواعد)، إضافة الى إضافة التعليقات وتتبع التغييرات والتي تسهل على المشرفين او المشاركين في المستند نفسه الاطلاع على التغييرات او قراءة الملاحظات.

✍ تستطيع جميع برامج Microsoft Office إجراء التدقيق الإملائي، وتستطيع أغلب البرامج إجراء التدقيق النحوي. وتعتمد على كيفية تثبيت او تنصيب البرنامج على جهاز الحاسوب وكذلك الاتصال بشبكة الانترنيت.

- **مجموعة تدقيق**

1- **تدقيق إملائي وتدقيق نحوي:** لتدقيق الأخطاء الاملائية والنحوية (القواعد) بعد الكتابة، يتم تشغيل المدقق الإملائي والنحوي يدوياً بالضغط على هذا الامر او على مفتاح F7 من لوحة المفاتيح. إذا عثر البرنامج على أخطاء إملائية، يظهر مربع حوار يعرض أول كلمة تتضمّن خطأً إملائياً عثر عليها المدقق الإملائي. وبعد أن تقرر كيفية حل الخطأ الإملائي (إما من خلال تجاهله أو إضافته إلى قاموس البرنامج أو تغييره)، ينتقل البرنامج إلى الكلمة التالية التي بها خطأ إملائي وهكذا.



شكل (42) يوضح عملية التدقيق الاملائي والنحوي والخيارات المتاحة للتصحيح

2- **تعريف:** لإظهار ترجمة الكلمة المحددة، واختصارها من لوحة المفاتيح Ctrl+F7.

3- **قاموس المرادفات:** يتم من خلالها عرض اقتراحات لمرادفات الكلمة المحددة بحيث يمكن تغييرها حسب سياق الجملة. واختصارها من لوحة المفاتيح Shift+F7.



شكل (43) يوضح قاموس المرادفات للكلمة المحددة

4- **عدد الكلمات:** نافذة تجمع احصائيات عن المستند، عدد الصفحات والكلمات وعدد الاحرف والفقرات والاسطر.



شكل (44) يوضح نافذة عدد الكلمات

تبويب عرض View Tab



تستخدم لتغيير طريقة عرض المستند، وإظهار مكونات النافذة، وتكبير وتصغير عرض المستند. وتقسيم الشاشة لعرض جزئين من المستند في وقت واحد، ستكون هذه الأوامر مفيدة جداً أيضاً عند طباعة المستند.

1- **مجموعة طريقة عرض:** وتتكون من:

- **وضع القراءة:** عرض المستند للقراءة فقط ممكن استخدامه لتسهيل قراءة المستند في وضع ملء الشاشة.

- **تخطيط الطباعة:** من خلاله يتم اظهار المستند كما سيظهر على الورقة المطبوعة.
- **تخطيط ويب:** اظهار صفحة المستند كصفحة ويب
- **مخطط تفصيلي:** تستخدم لعرض المستند كمخطط تفصيلي وعرض أدوات المخطط التّفصيلي.
- **مسودة:** تستخدم لعرض المستند كمسودّة. وتمكّن أيضا من عمل تحرير سريع للمستند ولكن لا يتم عرض الرؤوس والتذييلات في طريقة العرض هذه.

2- مجموعة إظهار:

- **المسطرة:** لإظهار المسطرة الافقية والعمودية والتي تستخدم لقياس الهوامش في المستند.
- **خطوط الشبكة:** تستخدم لإظهار أو إخفاء خطوط الشّبكة التي تعمل على محاذاة الكائنات في المستند.



شكل (45) يوضح تفعيل خيار خطوط الشبكة الموجود ضمن مجموعة إظهار في تبويب عرض

- **جزء التنقل:** تسمح بالتنقل بين صفحات المستند بطريقة عرض هيكلية. ويتم العرض بطريقتين ويكون اختيارها حسب الرغبة (اما حسب العناوين او حسب الصفحات).

3- مجموعة تكبير/ تصغير:

- **تكبير/ تصغير:** تستخدم لتحديد مستوى التكبير والتصغير في المستند وعند اختيار الامر تظهر شاشة تكبير/ تصغير التي يمكن من خلالها التحكم في حجم عرض المستند والاختيار بين عدّة خيارات.



شكل (45) يوضح نافذة تكبير/ تصغير

- **صفحة واحدة:** تستخدم لتكبير وتصغير المستند، ليتم احتواء صفحة واحدة وعرضها كاملة في الإطار.
- **صفحات متعددة:** تستخدم لتكبير وتصغير المستند، ليتم احتواء صفحات متعددة في الإطار.
- **عرض الصفحة:** تستخدم لتكبير وتصغير المستند، ليتم التوافق بين عرض الصفحة وعرض المستند.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة كربلاء
كلية التربية للعلوم الإنسانية
شعبة الحاسبة الالكترونية



برنامج الجداول الإحصائية
Microsoft Office Excel®

الدكتور محيي مرتضى القزويني

مدرس مادة الحاسبات

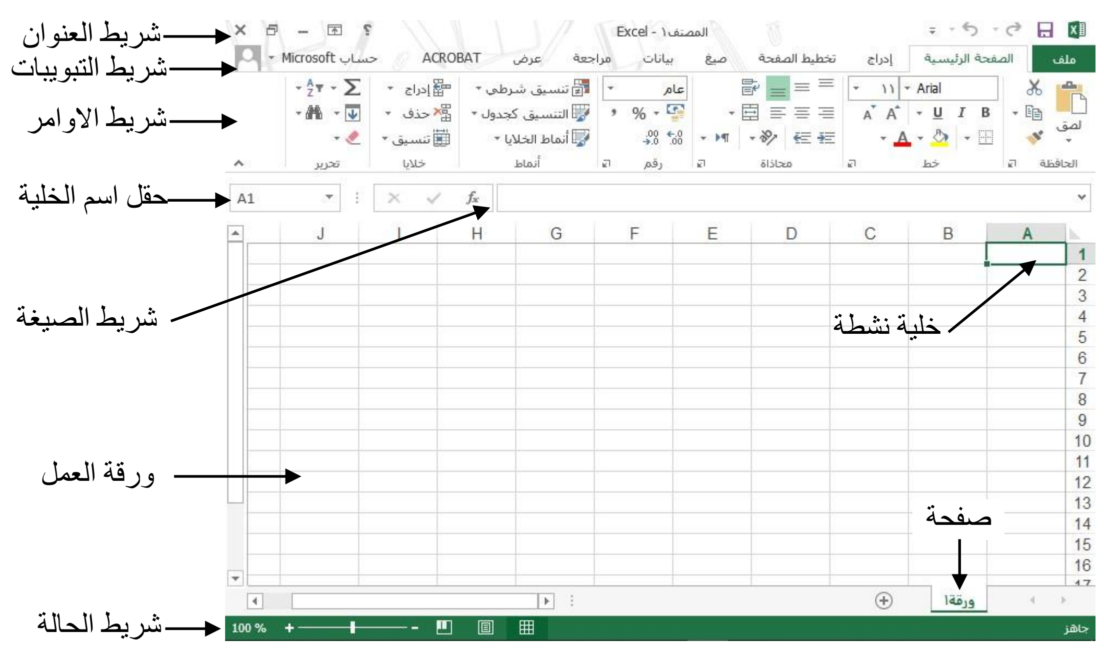
كربلاء المقدسة 2021

المقدمة Introduction

وهو أحد البرامج المكتبية التي تقدمها شركة مايكروسوفت للمستخدمين يوفر هذا البرنامج إمكانية التعامل مع البيانات المدخلة بشكل يسهل إجراء العمليات الحسابية والرياضية والإحصائية المختلفة وتحليل واستخراج المعلومات من خلال كتابة المعادلات المختلفة داخل البرنامج وتطبيقها على البيانات بشكل مباشر وسنتعرف على واجهة البرنامج وكتابة المعادلات الرياضية.

واجهة البرنامج User Interface

تتشابه واجهات البرامج المنتجة بواسطة شركة مايكروسوفت في المضامين العامة لذا فسنجد أن واجهة البرنامج الخاصة ببرنامج الجداول الإحصائية Excel مشابهة إلى حد كبير واجهة برنامج معالجة النصوص Word والشكل التالي يوضح شكل الواجهة.



شكل (1) واجهة برنامج Microsoft office Excel 2013

- تسمى جداول البيانات في اكسل بكتاب عمل workbook كل كتاب عمل يتكون من صفحة worksheet أو أكثر وكل صفحة تتكون من أعمدة Columns وصفوف Rows، والتي تتقاطع لتشكيل خلايا Cells.
- الملفات التي يتم حفظها عن طريق هذا البرنامج بعد الخزن تكون بصيغة (أو امتداد) XLS لنسخ ما قبل نسخة 2007.
- اما الملفات التي يتم حفظها عن طريق هذا البرنامج بعد الخزن تكون بصيغة (أو امتداد) XLSX لنسخ 2007 وما بعدها.

- كتاب العمل: هو النوع الافتراضي من أنواع ملفات الإدخال وهو مجموعة من صفحات العمل حيث إن كل صفحة عمل عبارة عن جدول.
- صفحة العمل (ورقة العمل): جدول إلكتروني لأكسل حيث أنها تتضمن العديد من الصفوف والأعمدة
- مجال العمل او ورقة العمل وهو مقسم إلى صفوف وأعمدة كانت نسخ ما قبل 2007 الصفوف معنونة رقمياً من 1 إلى 65536، والأعمدة معنونة أبجدياً من A إلى IV (وتساوي 230 عمود))، والتقاء العمود مع الصف يكوّن ما يسمى الخلية ويبلغ عدد الخلايا 15073280 خلية.
- اما في نسخ 2007 وما بعدها، اختلف عدد الأعمدة من A إلى XFD (تقابل 16384) والصفوف من 1 إلى 1048576 وعدد الخلايا 17179869184 خلية.
- الخلية: هي الوحدة الأساسية لتركيب صفحة العمل وهي ناتجة عن تقاطع الصف مع العمود ويتم إدخال كافة البيانات لصفحة العمل في هذه الخلايا.
- التقاء العمود مع الصف يمثل اسم الخلية مثل (A1) وهي الخلية الموجودة في العمود الأول من الصف الأول وهكذا.
- للخلية محتوى (وهي البيانات المدخلة) واسم يمثل موقع الخلية (وهي التقاء حرف العمود مع رقم الصف) ويستخدم الاسم داخل المعادلات الرياضية والإحصائية.
- الانتقال من خلية إلى خلية أخرى بواسطة مفتاح Tab أو الأسهم حسب اتجاه السهم.
- الخلية النشطة: هي الخلية المحددة التي يتم إدخال البيانات بها عند بداية الكتابة. يجب تنشيط خلية واحدة فقط في المرة الواحدة. بعد اختيار الخلية (الخلية النشطة) يتم تحديدها بحدود سميكة.
- يتم تحديد نطاق البيانات (النطاق: خليتين أو أكثر في ورقة. يمكن أن تكون خلايا النطاق متجاورة أو متباعدة) وطرق التحديد او التظليل تكون بعدة طرق أشهرها:
  - Shift + ↓↑⇆
  - Shift + LC (للخلايا المتجاورة)
  - Ctrl + LC (للخلايا المتباعدة).

تشغيل البرنامج

يختلف تشغيل البرنامج من حاسبة الى أخرى اعتمادا على نسخة نظام التشغيل Windows واختلاف نسخة برنامج الجداول الاحصائية، لكن الأكثر شيوعا هي الطريقتان التاليتان:

❖ **لتشغيل البرنامج من واجهة نظام تشغيل Windows 7 نتبع إحدى الطرق التالية:**

1- Start ← All programs ← Microsoft Office ← Microsoft office Excel 2013

2- Start ← Run… ← ثم اطبع كلمة Excel ← Ok

❖ **لتشغيل البرنـامج من واجهة نظام تشغيل Windows 10 نتبع إحدى الطرق التالية:**

1- Start ← Programs ← Excel

2- من شريط المهام Taskbar ← Search ← ثم اطبع كلمة Excel ← Open

فتح كتاب عمل

عند تشغيل البرنامج تظهر صفحة عمل فارغة، اما في حالة يراد فتح مستند محفوظ مسبقا من داخل البرنامج.

لفتح ملف من داخل البرنـامج:

4- من لوحة المفاتيح Ctrl+O.

5- من لوحة المفاتيح Ctrl+F12.

6- من قائمة ملف اختيار الامر فتح.

إنشاء كتاب عمل جديد

يمكن انشاء نوعين من كتب العمل، نوع كتاب عمل فارغ يمكن ادخال المحتويات فيه، أو كتاب عمل مصمم مسبقاً يسمى قالب (Template) وهو يساعد بإدخال المحتويات الجديدة بطريقة معينة.

وفي كل مرة تُنشئ فيها مستندا جديدا، يقوم البرنامج بوضع اسم افتراضي للملف مثل (مستند2) وهذا الاسم يضعه البرنامج كتذكير بأن الملف لم يتم حفظه باسم مميز.

لإنشاء ملف جديد من داخل البرنـامج:

3- من لوحة المفاتيح Crtl+N.

4- من قائمة ملف اختيار الامر جديد.

حفظ كتب العمل

من المهم حفظ كتب العمل اثناء العمل عليها حتى يمكن استخدامها مرة أخرى، يضع برنامج اكسل امتداد (نوع الملف) (.xlsx) تلقائيا في نهاية اسم كل ملف يتم إنشاؤه، كما يمكن حفظ الملفات بصيغة أخرى ان دعت الحاجة لذلك.

لحفظ الملف يتم اتباع احدى الطرق التالية:

6- من لوحة المفاتيح يتم الضغط على مفتاحي Ctrl+S.

7- من شريط العنوان يتم الضغط على الامر 🖫 حفظ.

8- من قائمة ملف اختيار الامر حفظ.

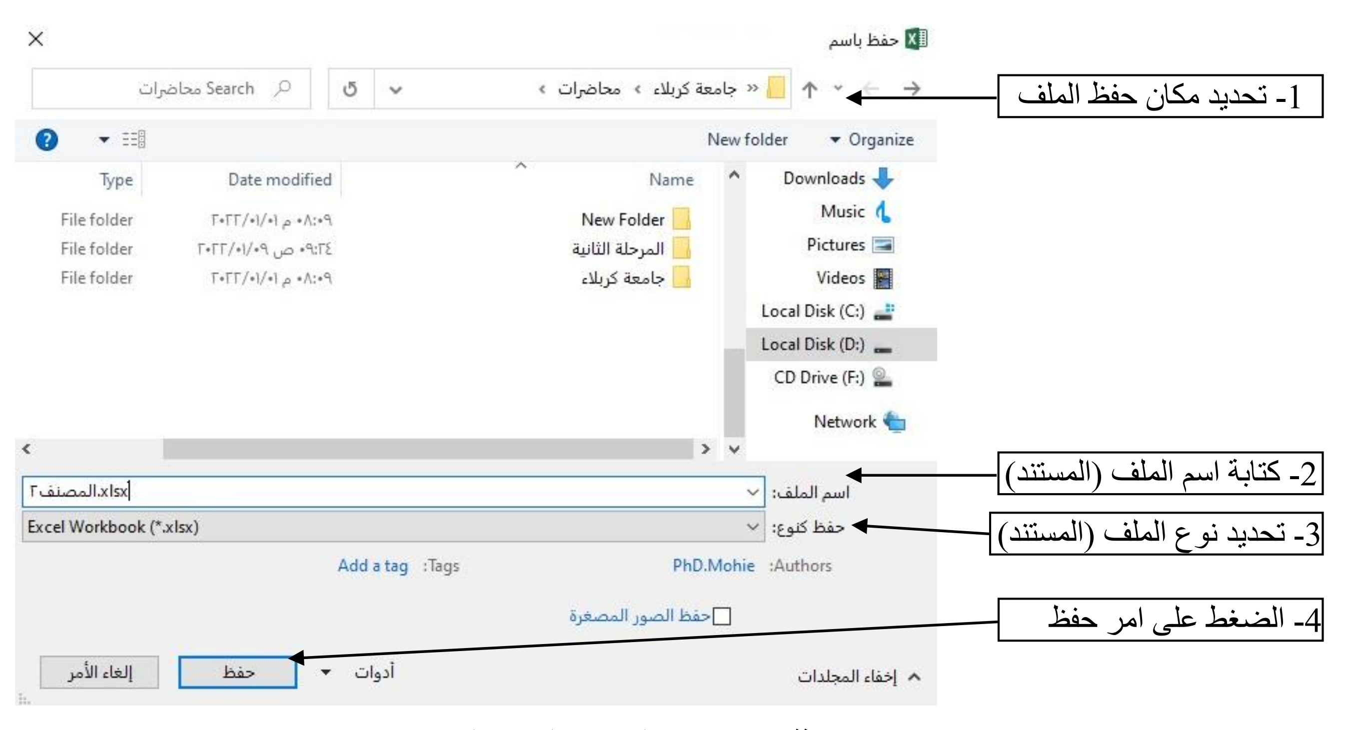
لحفظ الملف في مكان او مجلد مختلف يتم اتباع احدى الطرق التالية:

9- من لوحة المفاتيح يتم الضغط على مفتاح F12.

10- من قائمة ملف اختيار الامر حفظ باسم.

عندما تحفظ الملف لأول مرة ستظهر نافذة مربع حوار (حفظ باسم) ويختار البرنامج اسم للملف (المصنف)، مفترضا انه عنوان كتب عمل، يمكن طباعة او تغيير او استبدال اسم الملف.

في حالة يراد حفظ الملف بصيغة أخرى غير الـxlsx فيتم اختيار نوع الملف من خانة حفظ كنوع.



شكل (2) نافذة مربع حوار حفظ باسم وخطوات حفظ جدول عمل

إغلاق جدول العمل

بعد الانتهاء من تحرير ورقة العمل او مراجعتها، يستخدم الامر Close للخروج من المستند مع بقاء البرنامج يعمل

لإغلاق المستند:

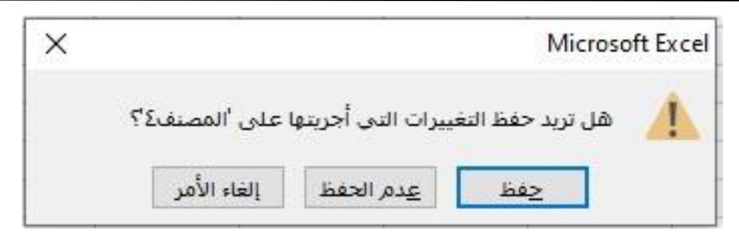
5- الضغط على أمر ☒ إغلاق النافذة في المستند.

6- من قائمة ملف يتم اختيار الامر إغلاق.

7- من لوحة المفاتيح Ctrl+W.

8- من لوحة المفاتيح Ctrl+F4.

عند غلق جدول العمل دون حفظه، سيقوم البرنامج بالسؤال دائما فيما إذا كنت تريد حفظ الملف، كما في الشكل التالي.



شكل (3) نافذة مربع حوار حفظ عند إغلاق جدول عمل غير محفوظ

أنواع البيانات المدخلة:

للبيانات المدخلة أنواع كثيرة منها قيم ثابتة Value مثل (حيدر، جامعة كربلاء، 1990، 4) ومتغيرات (يمثلها اسم الخلية) مثل (B2، E3) وتعابير رياضية (معادلات) Expression مثل (3 + 1، A2 * C2، X^2+1)

الأولوية Priority

للعمليات الرياضية أولوية (العملية الأولى الواجب حلها) في حال إذا اجتمعت سوية في معادلة واحد والأولوية يوضحها الجدول التالي:

ترتيب الأولوية	العملية
1	الأقواس ( )
2	الرفع ^
3	الضرب والقسمة / *
4	الجمع والطرح - +
5	المساواة =

من الجدول، العملية ما بين الأقواس تكون ذات أكبر أولوية لذا فهي التي ستحسب أولا، تليها الرفع ثم الضرب والقسمة ثم الجمع أو الطرح، مثال على ذلك:

2+3*4 سيكون الناتج يساوي 14 لان عملية الضرب هي ذات الأولوية الأعلى فستحسب أولا ثم يتم حساب عملية الجمع، أما في حال وضع الأقواس (2+3)*4 سيكون الناتج يساوي 20 لان عملية الجمع أصبحت ذات الأولوية الأعلى بوجود الأقواس.

الدوال (المعادلات) Equations:

يمتلك برنامج الجداول الإحصائية مجموعة كبيرة من الدوال والمعادلات الرياضية المختلفة وهي موزعة حسب الفئات سيتم ذكرها لاحقاً.

1- المعادلات الرياضية:

يتم كتابة المعادلة الرياضية باستخدام العمليات الرياضية المعروفة والمذكورة سابقاً من خلال كتابة الرمز = في البداية يتبعها كتابة المعاملات الخاصة (حدود المعادلة) وممكن أن تكون المعاملات قيم مباشرة (أرقام) أو أسماء لخلايا أخرى ضمن البيانات:

أمثلة على العمليات الرياضية:

A2 + 5 = | ممكن أن تكون المعاملات محتوى اسم خلية مع قيمة مباشرة (وتعني جمع محتوى الخلية A2 بالرقم خمسة).

A2 + B2 = | ممكن أن تكون المعاملات اسم محتوى خليتين (وتعني جمع محتوى الخلية A2 بمحتوى الخلية B2).

(A2 * B2) + C2 = | عند استخدام أكثر من معاملين وبعمليتين مختلفتين يجب وضع الأقواس.

B2 ^ 5 = | ممكن أن تكون اسم الخلية أساً لأساس معين (وتعني خمسة مرفوعة للقوة (محتوى B2).

مثال1: فواتير الحساب

D	C	B	A	
السعر الكلي	**سعر المفرد**	**العدد**	**المادة**	**1**
= C2* B2	**750000**	**2**	**Mobile iPhone 8**	**2**
1500000	**500000**	**3**	**LG TV**	**3**

2- الدوال المنطقية Boolean Function:

أ- دالة AND:

وهي دالة منطقية تعيد (ناتجها) True وتعني (صحيح) في حالة تحقق الشرط (يجب أن تكون جميع شروط الدالة متحققة)، و False وتعني (خطأ) في حالة عدم تحقق الشرط (أن يكون شرط واحد على الأقل غير متحقق)، و يتوضح عملها من جدول الصواب التالي Truth Table:

A	B	AND
True	True	True
True	False	False
False	True	False
False	False	False

الصيغة العامة: **AND** (Logical1 ; Logical2 ; ...)

Logical1, logical2, ... هي الشروط من 1 إلى 30 التي تريد اختبارها إما TRUE أو FALSE.

يجب أن تكون معاملات الدالة قيم منطقية مثل TRUE أو FALSE، أو يجب أن تكون الوسائط عبارة عن شروط. أو مراجع تحتوي على قيم منطقية.

إذا كان أحد المعاملات أو المراجع يحتوي على نص أو خلايا فارغة، يتم تجاهل هذه القيم.

إذا كان النطاق المحدد لا يحتوي على قيم منطقية، تقوم AND بإرجاع قيمة خطأ !VALUE#.

	A	B	
1	الصيغة	الوصف	الناتج
2	=AND(TRUE, TRUE)	تكون كافة الوسائط (TRUE)	TRUE
3	=AND(TRUE, FALSE)	تكون إحدى الوسائط (FALSE)	FALSE
4	=AND(2+2=4, 2+3=5)	يتم تقييم كافة الوسائط إلى (TRUE)	TRUE

مثال2: اختبار قيم الرقم الأول والرقم الثاني في كل صف هي اكبر من 50

	A	B	C
1	**رقم 1**	**رقم2**	**AND**
2	**56**	**70**	**=AND (A2 > 50; B2 > 50)**
3	**40**	**35**	**False**

ب- دالة OR:

وهي دالة منطقية تعيد True في حالة تحقق الشرط (يجب أن يكون على الأقل واحد من شروط الدالة متحققة)، و False في حالة عدم تحقق الشرط (أن تكون جميع شروط الدالة غير متحققة)، و يتوضح عملها من جدول الصواب التالي Truth Table:

A	B	OR
True	True	True
True	False	True
False	True	True
False	False	False

الصيغة العامة: **OR** (**Logical1** ; Logical 2 ; ...)

Logical1, Logical2, ... هي الشروط من 1 إلى 30 التي تريد اختبارها إما TRUE أو FALSE.

	A	B	
1	**الصيغة**	**الوصف**	**الناتج**
2	=OR(TRUE)	وسيطة واحدة تكون قيمتها (TRUE)	TRUE
3	=OR(1+1=1,2+2=5)	كافة الوسائط تكون قيمتها (FALSE)	FALSE
4	=OR(TRUE,FALSE,TRUE)	وسيطة واحدة على الأقل تكون قيمتها (TRUE)	TRUE

مثال3: اختبار قيم الرقم الأول او الرقم الثاني في كل صف هي أكبر من 50

	A	B	C
1	**رقم 1**	**رقم2**	**OR**
2	**56**	**70**	**=OR (A2 > 50; B2 > 50)**
3	**40**	**35**	**False**
4	**22**	**78**	**True**

ج- دالة النفي NOT

باستخدام هذه الدالة يتم عكس النتيجة إذا كانت True تصبح False والعكس صحيح

A	NOT
True	False
False	True

الصيغة العامة: **NOT (Logical1** ; Logical 2 ; ...)

د- دالة IF:

الدالة IF من الدوال الأكثر شيوعاً في Excel، وتتيح إجراء مقارنات منطقية بين قيمة ما وما يتم توقعه. ولذا يمكن أن تكون لعبارة IF نتيجتان. النتيجة الأولى هي إذا كانت المقارنة True، والثانية إذا كانت المقارنة False. على سبيل المثال، تشير IF(C2="Yes",1,2) = إنه إذا كان IF (C2 = نعم، يتم إرجاع 1، وبخلاف ذلك يتم إرجاع 2). إرجاع قيمة واحدة إذا كان الشرط الذي تحدده يعطي التقييم TRUE، وقيمة أخرى إذا كانت تعطي القيمة FALSE. وتستخدم IF لتنفيذ اختبارات شرطية على القيم والصيغ.

الصيغة العامة: **IF (Logical_test ; value_if_true ; value_if_false)**

Logical_test تعني أي قيمة أو تعبير يمكن تقييمه إلى TRUE أو FALSE. على سبيل المثال، يعتبر A10=100 تعبير منطقي؛ إذا كانت القيمة في الخلية A10 مساوية 100، يقيم التعبير إلى TRUE. وإلا، فإنه سيتم تقييم التعبير إلى FALSE.

Value_if_true (القيمة في حالة الصواب) القيمة التي يتم إرجاعها إذا كانت logical_test تساوي TRUE.

Value_if_false (قيمة في حالة الخطأ) القيمة التي يتم إرجاعها إذا كانت logical_test تساوي FALSE.

تأخذ القيم في حال تحقق الشرط أو عدم تحققه عدة صيغ هي:

1- **ممكن أن تكون قيم مباشرة، مثل:** =IF (B2 < 50; **50**; **100**)

2- ممكن أن تكون أسماء خلايا، مثل: =IF (B2< 50; **45**; **B2**)

3- ممكن أن تكون نصوص، مثل: =IF (B2< 50;"**Fail**"; "**Pass**")

4- ممكن أن تكون معادلات رياضية، مثل: = IF (B2< 50; **B2 + 3** ; **B2 + 5**)

5- ممكن أن تكون جملة IF وتسمى IF المتداخلة Nested IF، مثل:

= IF (B2> 89; "**Excellent**"; IF (B2 >79 ; "**Very good**"; IF (B2> 69; "**Good**"; IF (B2> 59; "**Medial**"; IF (B2> 49; "**Passable**"; "**Fail**")

تأخذ الشروط Condition عدة خيارات هي:

1- **شرط بسيط**، مثل: B2 > 50.

2- **شرط مركب**، مثل: AND (B2> 50 ; D2> 50)

مثال4: نتائج طلبة إذا كانت درجة الطالب أكبر من 49 يعتبر الطالب ناجح وإلا يعتبر راسب:

	A	B	C
1	الاسم	الدرجة	النتيجة
2	محمد	70	=IF (B2 > 49; "ناجح"; "راسب")
3	مهند	35	راسب
4	احمد	78	ناجح

لا يلزم أن تكون الأرقام بين علامتي اقتباس كذلك TRUE وFALSE لا يلزم أن تكون بين علامتي اقتباس، اما النص العادي، مثل "نعم" أو "لا" فيحتاج إلى أن يكون بين علامات اقتباس كما في المثال التالي:
=IF(C9="Apple";"Yes";"No")

مثال5: إضافة 5 درجات طلبة للطلبة الذين تقل درجاتهم عن 49:

C	B	A	
إضافة 5 درجات قرار	الدرجة	الاسم	1
=IF (B2 < 49; B2+5 ; B2)	70	محمد	2
40	35	مهند	3
78	78	احمد	4

مثال6: تقديرات الطلبة (امتياز، جيد جدا، جيد، متوسط، مقبول، ضعيف):

C	B	A	
التقدير	الدرجة	الاسم	1
= IF (B2> 89; "Excellent"; IF (B2 >79 ; "Very good"; IF (B2> 69; "Good'; IF (B2> 59; "Medial"; IF (B2> 49; "Passable"; "Fail")))))	70	محمد	2
Fail	35	مهند	3
Good	78	احمد	4
Excellent	95	فاطمة	5

مثال7: نظام الرواتب (هذا نظام مصغر من نظام الرواتب) ويصمم وفق المعطيات التالية:

- **لكل** موظف متزوج **إضافة 50** ألف دينار.
- **لكل** طفل **إضافة 10** آلاف دينار.
- **لكل** اختصاص **فني 100%** من الراتب الاسمي و**الإداري 75%** من الراتب الاسمي
- الاستقطاع الضريبي **7%** والتوقيفات التقاعدية **3%**.

E	D	C	B	A	
الاختصاص	الراتب الاسمي	الشهادة	الدرجة الوظيفية	اسم الموظف	1
فني	250000	بكالوريوس	السابعة	محمود	2
إداري	250000	بكالوريوس	السابعة	سالم	3

J	I	H	G	F	
مخصصات الاختصاص	مخصصات الأطفال	مخصصات الزوجية	عدد الأطفال	الحالة الزوجية	1
=IF(E2="فني";D2;D2*0.75)	=G2*10000	=IF (F2="متزوج" ;50000;0)	2	متزوج	2
187500	0	0	0	أعزب	3

M	L	K	
الراتب الكلي	التوقيفات التقاعدية	الاستقطاع الضريبي	1
=D2+H2+I2+J2-K2-L2	=D2*0.03	=D2*0.07	2
412500	7500	17500	3

3- الدوال الرياضية:

أ- دالة الجمع Summation:

صيغتها العامة: =Sum (B2 : F2)

تقابل B2+ C2+ D2+ E2+ F2 مجموع قيم خلايا في صف واحد

= Sum (B2 : B7)

تقابل B2+ B3+ B4+ B5+ B6+ B7 مجموع قيم خلايا في عمود واحد

ب- دالة الحساب Counter

صيغتها العامة: =Count (B2 : F2)

تقوم بحساب عدد الخلايا

ج- دالة المعدل Average

صيغتها العامة: =Average (B2 : F2)

تقوم بحساب مجموع محتوى الخلايا والقسمة على عدد الخلايا

د- الضرب Product

صيغتها العامة: =Product (B2 : F2)

تقوم بحساب حاصل ضرب محتوى الخلايا

هـ- الرفع Power

صيغتها العامة: =Power (B2 : 2)

تقوم بحساب الأس للأساس المعطى X^2

و- الحساب المشروط Countif

صيغتها العامة: =Countif (B2 : C2 ;"Condition")

تقوم بحساب عدد الخلايا حال تحقق الشرط

حيث يمثل B2 : C2 النطاق الذي يراد إلقاء نظرة عليه

Condition هي القيمة (نص أو رقم) التي يراد البحث عنها

مثال8: نظام نتائج الطلبة حساب المجموع والمعدل ونتيجة كل طالب

I	H	G	F	E	D	C	B	A	
الكيمياء	الفيزياء	الأحياء	الرياضيات	الانكليزية	العربية	الإسلامية	المرحلة	اسم الطالب	1
97	78	55	97	57	76	99	الثانية	محمود	2
89	89	76	90	78	76	55	الثانية	سالم	3

L	K	J	
النتيجة	المعدل	المجموع	1
=IF(CountIF(C2:I2;">49")=7;"ناجح";IF(CountIF(C2:I2;"<50")<4;"مكمل";"راسب"))	=Average(C2:I2)	=Sum(C2:I2)	2
ناجح	66	462	3

رمز التثبيت $

يســـتخدم هذا الرمز لغرض تثبيت قيمة معينة في الجدول ولا تتغير هذه القيمة عند عملية الســـحب وتطبيق المعادلة على باقي الصفوف والأعمدة.

A1 عند عملية سحب الخلية أفقيا تتغير إلى B1 ، C1، D1 الخ، وعند سحبها عموديا تتغير إلى A2، A3، A4 الخ.

أما عند استخدام $ فيتم تثبيت أما الصف أو العمود أو كليهما مثل:

A$1: يتم تثبيت الصفوف عند السحب

$A1: يتم تثبيت الأعمدة عند السحب

$A$1: يتم تثبيت الأعمدة والصفوف

مثال9: جدول الضرب

E	D	C	B	A	
=$A$4*A1	=$A$3*A1	=$A$2*A1	=$A$1*A1	1	1
=$A$4*A2	=$A$3*A2	=$A$2*A2	=$A$1*A2	2	2
12	9	6	3	3	3
16	12	8	4	4	4
20	15	10	5	5	5
24	18	12	6	6	6
28	21	14	7	7	7
32	24	16	8	8	8
36	27	18	9	9	9
40	30	20	10	10	10